Memilih Partisi dan Boot-Manager Terbaik

www.chip.co.id

Harga: Rp.29.800,-

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

11 2001

TES:
Prosesor
AMD Athlon XP

CHIP-CD

HIGHLIGHTS

5 Partisi & Boot-Manager
6 Sound-Editor
15 Audio-Burning Tools
Lebaran & Natal Spesial

Tes Individu
18 Hardware
12 Software

Meningkatkan Kestabilan Windows

GAME: **Empire Earth, FIFA 2002, Deadly Dozen, Yuri's Revenge**

Tes Perbandingan:
17 Motherboard Chipset i845

TIP TERBAIK yang Belum Dikenal

→ 50 Tip terbaik yang belum Anda ketahui untuk Windows, Office, hardware, ponsel, dan Internet

DVD-Drive Terbaru

→ CHIP menguji 6 DVD-ROM drive 16x tercepat, untuk kepuasan Anda menonton

Mobile Internet

→ Akses Internet tidak harus dari dalam ruangan. CHIP menunjukkan cara berselancar melalui PDA, notebook, dan ponsel di bawah cerahnya matahari

Workshop: Membuat Koleksi Musik Digital

Panduan meng-copy, merestorasi, dan memindahkan musik kesayangan Anda ke dalam CD

editorial

Edisi akhir tahun: Lebih tebal, lebih berisi, harga tetap!

Edi Taslim,
Pemimpin Redaksi CHIP

Pembaca CHIP yang terhormat,

Seperti yang diumumkan di edisi 10/2001 yang lalu, CHIP 11/2001 edisi akhir tahun ini tampil lebih tebal dan lebih berisi dengan harga tetap. Bisnis hardware/software komputer di akhir tahun yang biasanya cenderung lesu/menurun, bukan alasan bagi kami untuk ikut menurunkan kualitas dan kuantitas isi majalah.

Sebagai menu utama, kami telah memilihkan topik eksklusif menarik yang lain dari biasanya, yaitu "Tip Terbaik yang Belum Dikenal". Tulisan ini didasari oleh pemikiran bahwa semua media komputer, baik majalah maupun tabloid selalu memuat tip atau trik di setiap edisinya. Tidak jarang, pembaca merasa bosan karena tip-tip yang disajikan berkisar seputar topik yang sama dengan cara yang itu-itu saja. Oleh karena itu, dalam tulisan utama edisi ini, CHIP telah memilih dan menyeleksi tip-tip terbaik yang kebanyakan sangat mungkin belum pernah Anda baca atau ketahui dari sumber manapun juga. Topiknya mulai dari Windows, Office, ponsel, Internet, PC, CPU, *sound card*, dan hardware lainnya. Untuk memudahkan Anda, pada setiap tip terdapat indikasi waktu yang diperlukan untuk melakukan tip tersebut dan indikasi efek yang dihasilkannya.

Tes perbandingan edisi ini memilih produk DVD-ROM drive. Dibandingkan beberapa bulan yang lalu, kini Anda dapat menemukan banyak tempat yang menjual atau menyewakan film-film DVD dengan mudah. Teknologi DVD kini sudah menginjak usia yang matang, begitu pula dengan drive-drive yang tersedia di pasaran. Untuk membantu Anda memilih, CHIP memperkenalkan dan menguji 6 DVD-ROM drive 16x yang terbaru dan tercepat.

Untuk tes perbandingan kedua, CHIP mempresentasikan dan menguji 18 motherboard berbasis chipset Intel 845, yang dirancang Intel sebagai solusi untuk membangun sistem Pentium 4 yang terjangkau.

Rubrik Internet kali ini mengambil tema seputar konsep "Mobile Internet", dimana akses Internet tidaklah harus dari meja kerja atau di rumah. CHIP akan menunjukkan, bagaimana Anda dapat berselancar dan menerima/mengirim e-mail dengan menggunakan notebook, ponsel, PDA, dan *WebPad* secara *mobile* di luar ruangan.

Akhir kata, CHIP mengucapkan selamat Hari Raya Idul Fitri, mohon maaf lahir dan batin serta selamat Hari Natal dan Tahun Baru 2002.

Selamat membaca dan sampai jumpa di edisi 1/2002 tahun depan,

NB: Banyaknya jumlah peserta yang mengikuti program CHIP-Readership Survey 2001 (edisi 7/2001), membuat kami sangat senang sekaligus kerepotan dalam menyusun data dan laporannya. Oleh karena itu, pengumuman pemenang yang sedianya diumumkan di edisi ini, terpaksa ditunda hingga edisi 1/2002 mendatang. Harap maklum dan salam,

Edi.Taslim@CHIP.co.id

DAFTAR ISI
11/2001

Judul-judul utama ditandai dengan warna **merah**

AKTUAL

10 **Berita:** Sisa-sisa tragedi WTC, Graphic Card Radeon 8500 dari ATI, Microsoft Asia Student.Net, MS Pocket-PC 2002, persaingan di dunia console, dan lain-lain

20 **GTC Counter Strike League:** Liputan liga game terbesar di Indonesia

UTAMA

28 **Tip Terbaik yang Belum Anda Kenal**

CHIP telah memilih tip-tip terbaik, mulai dari Windows, Office, hardware, maupun Internet. Kebanyakan dari tip ini mungkin belum pernah Anda ketahui ata baca dari sumber manapun juga.

HARDWARE

48 **Berita & Trend**

54 **Tes Individu:** 18 Hardware Baru

72 **Terbaik, Tercepat, & Termurah:** CHIP menguji dan membandingkan 6 DVD-ROM Drive 16x

84 **Extreme Performance untuk PC Anda:** Ulasan dan pengujian prosesor terbaru AMD Athlon XP

90 **Motherboard Pentium 4 Ekonomis versi Intel:** Intel merancang chipset i845 ini sebagai dasar untuk membangun sebuah sistem Pentium 4 yang terjangkau. Lalu bagaimana dengan kinerjanya? CHIP mengadakan pengujian terhadap 17 motherboard berbasis chipset i845

Tes Individu: Hardware Baru

55 **Networking:** Maipu MP5024 Switch

56 **Speaker:** Altec Lansing 2100

Lain-lain: Bit88

58 **Motherboard:** ACORP 6V863A

Motherboard: Lian Li PC82 USB

59 **Memori:** Corsair DDR 256 MB

Memori: Mushkin Enhanced PC2400

60 **Memori:** Mushkin Enhanced PC2100

CD-ROM: AOpen 52x

62 **Notebook:** Toshiba Tecra 9000

64 **Graphic Card:** WinFast GeForce3 Ti200 TDH

Graphic Card: XpertVision RADEON VE

66 **Graphic Card:** WinFast GeForce3 Ti200 TDH

Graphic Card: MegaPower GeForce2 Pro

67 **WebCam:** Creative PC-Cam 300

68 **Printer:** Canon S100SP

Printer: Canon S400SP

70 **Storage:** NCP Media

Storage: EasyDisk USB

28 **Tip Terbaik yang Belum Anda Kenal**

Bosan dengan tip yang itu-itu saja? CHIP telah memilih tip-tip terbaik untuk Windows, Office, hardware, maupun Internet, yang mungkin belum pernah Anda ketahui dari sumber manapun.

140 **Menstabilkan Windows**

Windows kadang mengalami berbagai gangguan, seperti crash, konflik, dan kehilangan data. CHIP menunjukkan cara memanfaatkan fungsi pengamanan yang terintegrasi pada Windows semaksimal mungkin untuk meningkatkan kestabilan.

Tes Individu: Software Baru

119 **Pengolah gambar:** Micrografx Picture Publisher 10 Prof

Graphic Viewer: Ulead Photo Explorer 7.0 Pro

Paket office: Microsoft Visio 2002 Proffesional

120 **Desktop publishing:** Adobe Pagemaker 7.0

Pengolah gambar: CorelDraw 9 Essentials

Desain 3D: Amapi3D 6

122 **Video editing:** Pinnacle Studio 7

Photo retouching: QBEO Photogenetics 2.0

Software OCR: Scansoft Omnipage Pro 11

123 **Grafik Bisnis:** WSKA Smart Draw 5

Backup: Retrospect Backup Express 5.5

Audio video: Magix Musix & Vidoe PlayR deluxe

72 **Generasi DVD-Player Tercepat**

Format DVD sudah menginjak usia yang matang, begitu pula dengan player/drive-nya. CHIP mempresentasikan dan menguji 6 DVD-ROM drive tercepat saat ini yang beredar di pasar Indonesia.

200 **Akses Internet Mobile**

Akses Internet tidaklah harus dari meja kerja atau di rumah. CHIP akan menunjukkan, bagaimana Anda dapat berselancar di luar ruangan di bawah cerahnya matahari

158 **Digitalisasikan Koleksi Musik Anda**

Koleksi piringan langka Anda dibiarkan berdebu dalam lemari? Beri mereka kesempatan kedua. CHIP akan menunjukkan bagaimana meng-copy, merestorasi, dan memindahkan musik kesayangan Anda ke dalam CD.

SOFTWARE

114 **Berita & Trend**
118 **Tes Individu:** 12 Software Baru
124 **Solusi Bisnis dengan ANDAL Software**
126 **CHIP-CD Highlight:** Shareware & Freeware di CHIP-CD
128 **Deadly Dozen:** Ketegangan di perang dunia kedua
131 **Command & Conquer Red Alert 2:** Yuri's Revenge
132 **FIFA 2002:** Semakin realistik di setiap pertandingan
136 **Empire Earth:** Generasi penerus Age Of Empire?
138 **Game-Review:** Alien vs Predator2, Tom Clancy's Ghost Recon, Harry Potter and The Sorcerer Stone, Star Wars Galactic Battlegrounds
140 **Windows yang Stabil:** Memanfaatkan tools pengamanan Windows untuk meningkatkan kestabilan
148 **Mempartisi dengan Baik dan Benar:** CHIP memperkenalkan dan menguji 8 Partisi dan Boot Manager

PRAKTEK

156 **Berita & Trend:** Bug & Tip Bulan Ini
158 **Kembalinya Piringan Lama:** Workshop langkah demi langkah dalam meng-copy, merestorasi, dan membakar musik kesayangan Anda ke dalam CD
170 **Workshop ZoneAlarm 5.62:** Langkah praktis dan mudah dalam menghadapi virus serta hacker
172 **Workshop Kodak Picture Page 1.5.2:** Langkah praktis dan mudah mencetak foto dari printer
175 **12 Halaman Tip & Trik:** Windows, Linux, Aplikasi, Internet, Hardware, dan PDA
188 **Dokter CHIP:** Tip dan solusi atas masalah pembaca

INTERNET

196 **Berita & Trend**
198 **Website Terbaik:** Ramadhan
200 **Akses Internet Secara Mobile:** Online dengan PDA, notebook, Webpad, dan ponsel.
206 **Web Watch:** Fokus dan informasi keamanan di Internet

REDAKSIONAL

4 **Editorial**
8 **Daftar Isi CHIP-CD**
191 **CHIP-Questioner:** Survey bulanan berhadiah 10 Samsung CD-ROM 52x & 10 Samsung Optic Mouse
174 **CHIP-Colophon**
193 **CHIP-Mailbox**
208 **CHIP-Bursa:** Iklan baris/mini
210 **CHIP-Bursa:** Info harga hardware & periferal
224 **CHIP-Preview:** Edisi 1/2002

DAFTAR ISI CHIP-CD 11/2001

CHIP INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji CHIP Test-Center

CHIP-TV
- Teaser: STAR WARS - Epidose II

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 10/2001

CHIP-Service
- Program, Utility dan file pendukung CHIP-CD

GAME

Liga Counter Strike
- Liga CounterStrike Official Maps
- File XLS: Laporan hasil pertandingan

Top Game
- EA Sports - FIFA 2002

LINUX

Aplikasi dan Tools untuk Linux
- CryptoHeaven 1.0
- Fish 0.0.3
- LimeWire 1.8
- PyQt 3.0
- ripperX 2.3
- xsmbrowser-3.4.0-1

ONLINE

Browser
- Netscape 6.2
- Opera 5.12

Cookie Tools
- Cache & Cookie Washer (IE)
- Cache & Cookie Washer (Netscape)
- Cookie Crusher
- Cookie Eater
- Cookie Monster II
- Cookie Pal
- Window Washer

Online-Tools
- CoffeeCup Firestarter 4.2
- HoTMetaL Pro 6.0
- ThumbNailer 7.0
- Express WebPictures 1.5

PROGRAM

Indoware
- Kharisma Win enterprise trial

Multimedia
- EOVIA Amapi 3D
- Mystik Media AudioEdit Deluxe
- DivX 4.11
- KODAK One-Touch
- Movie Works Deluxe
- RedBox Organizer
- Storm
- ULEAD Photo Explorer Pro 7.0
- KODAK Picture Page Software
- SmartDraw 5
- Zoom Player

Updates
- DAT & SDAT FILE: McAfee VirusScan
- NAV for Windows 9x update

Utility
- BackFlip 5.0
- DesktopX
- GraFX Saver Pro
- Jet-ToolBar
- Miranda Suite
- PowerStrip 3.10
- Photogenetics 2.0
- Retrospect Express 5.6
- Outertech Cacheman 5.0
- WinRamTurbo
- WinSpeedUp
- Vamos 1.1.14
- ZoneAlarm Pro 2.6

SPESIAL

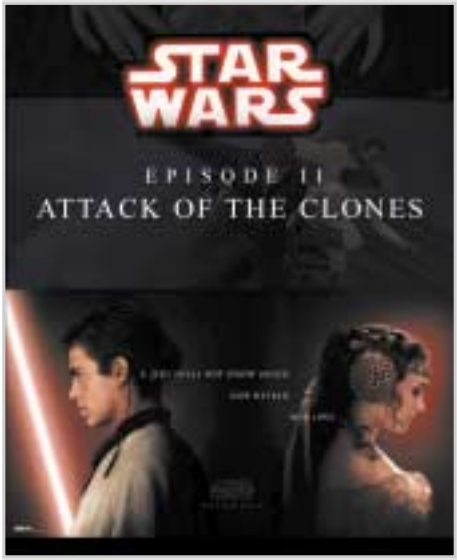
Audio CD Burner
- Acoustica MP3 CD Burner
- Ashampoo AudioCD MP3 Studio 2K
- Audio CD Maker
- Awave ACDR
- CD Copy
- CD Post Remote CD Burner
- CloneCD
- DART CD Recorder 4.1
- Feurio 1.63
- Media Jukebox 7.2
- MP3 CD Maker v1.50

MovieWorks Deluxe 5.1

Versi terbaru dari program editor multimedia MovieWorks ini, memang dirancang khusus untuk mengolah video sekaligus komponen pendukung lainnya.

Partition Magic 7.0

Selain kini telah mendukung Windows XP, keunggulan tool partisi ini adalah, partisi dapat diubah secara fleksibel. Anda dapat membagi dan menyatukannya kembali.

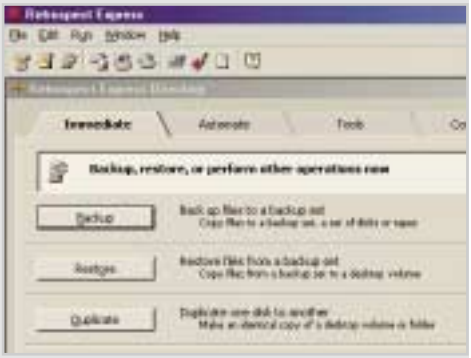


Star Wars: episode II

Sekuel-sekuel film fiksi garapan sutradara ternama George Lucas ini selalu dinantikan. Tidak hanya menyuguhkan teknologi efek visual yang memukau, namun jalan ceritanya yang senantiasa membuat Anda ingin selalu mengikuti terus alur ceritanya.

EA Sports: FIFA 2002

Para bola mania pasti menantikan rilis terbaru game ini. Seiring versi terbarunya, EA semakin memperhatikan segi display grafiknya.



Retrospect Backup Express

Selain mendukung sejumlah media, diantaranya CD-R dan CD-RW, tool backup ini sangat ideal bagi pengguna rumah.

Lebaran & Natal Spesial

Menyambut Idul Fitri dan Natal, spesial CHIP-CD menyajikan program, tool, game, themes, screensaver, icon, dan lain-lain yang berkaitan dengan kedua hari tersebut, dan semata-mata agar perayaan Hari Raya Anda lebih semarak dibanding tahun-tahun kemarin.

- MP3 Liquid Burn 3.0
- Nero Burning Rom 5.5.5.6
- WinDAC 1.53

Audio Editing Tools

- Cool Edit 2000
- Diamond Cut Live
- MAGIX Audio Cleaning
- Noise Reduction 2.0
- Sound Laundry
- WavePurity

CD Label Tools

- CD Box Labeler Pro
- CDCoverPrint
- CDRLabel
- CoverPro

Audio Player

- Altavista Sonic Burner
- COWON Jet-Audio 4.7
- eJay FreePlayer
- LCARS 2.0
- MusicMatch Jukebox 7.0
- PCDJ PHAT
- Sonique 1.95
- Soundserver
- UltraPlayer 2.0
- WinAmp 2.77

Plug-Ins

- BlasterBall
- DFX for RealNetworks
- DFX for Sonique
- DFX for Winamp
- Eonic Visualization
- Face Off
- Magic Iris
- Mediadome
- Mpeg Dancer 1.2.1
- PaceMaker
- Realizer
- Tripex 2
- Winamp on TV
- WhiteCap 3.4

Audio Player Skins

- Sonique
- UltraPlayer
- WinAmp

Partisi & Boot Manager

- BootIt
- EFDISK 3.1
- Acronis OS Selector 5.0 Deluxe
- Partition Magic 7.0
- XFDisk I v0.9.1

Tip-Trik Tools

- ASFRecorder
- File Registry: Google
- Tinra

PalmOS

- 505LightOn 1.5
- Action Names Datebook 4.60
- APCalc 3.23
- AutoExec 1.17
- BackupBuddy 1.4
- ChessGenius 1.4
- CryptInfo 3.1
- Documents To Go Professional 4.0
- funSMS 2.0.2
- PowerRUN 1.1b3

Windows CE & Pocket-PC

- CalliGrapher for Windows CE 6.01
- Nokia Card Phone Manager
- Pocket PC Creations Personal Edition
- Pocket Remote 3.0.0
- Pocket Theme Manager 1.0
- Poker Jam 1.00
- ProCad 1.3
- SyncExpress 1.0
- Tox Wizard for iPAQ 2.00
- Waterski Racing (QubiX Themepack)

LEBARAN & NATAL SPESIAL

Lebaran

- CyberSalat
- Amien 01 True Type Font
- Gems From The Holy Quran Islam
- Amien Islamic Text Editor
- Prayer Times 4
- SalatTimes 2.0
- Prayer Times Calculator
- Qur'an
- Ramadhan Desktop Theme
- The Koran
- WinIslam Idealist

Natal

- Ace Bible 3.0
- Advent2000 1.01
- Animated Books of the Bible 1.0
- Authorized Ver. of Holy Bible 2000
- Bible Library 4.0
- Bible 98 98.5.Oen
- BibleKey Sermon Outlines 2.1
- Bible Memorize 1.0
- Christmas e-cards
- Christ. Companionship Calendar 1.5
- Christmas Snowflake E-StoryBook
- Christmas Card '98
- Christ. Clock for Windows Version 1.2
- Christ. Animated Cursors Version 1.0
- Christmas Moment Screensaver
- Christmas Moment Screensaver
- Christmas Screen Saver
- Christmas Windows Theme
- Daily Bread 2.0
- Gospel Parallels 1.01
- Here Comes Santa Claus
- Holiday Cursor Collection
- Holiday Lights
- Interactive Catholic 1.0
- Snowfall Screen Saver
- The Christmas Trivia Quiz
- WinSnow98
- Wish You A Merry Christmas Theme
- 3D Santa Screen Saver

INDEKS

12 **Graphic card RADEON 8500:** Superboard dari ATI

14 **Microsoft Asia Student.net:** Semakin Memberikan Peluang Dunia IT

16 **Microsoft Pocket-PC 2001:** Windows Saku Baru

18 **X-Box, GameCube, Playstation 2:** Persaingan Memanas di Dunia Console

aktual

Kondisi Krisis Industri IT

Sisa-sisa Tragedi

Serangan terhadap Amerika ternyata mengguncang semua bidang di negara-negara barat. Bidang politik dan ekonomi sama-sama terkena imbas yang cukup parah. Banyak perusahaan, terutama dalam bidang IT, menjadikan teror ini sebagai alibi dari masalah mereka sendiri.

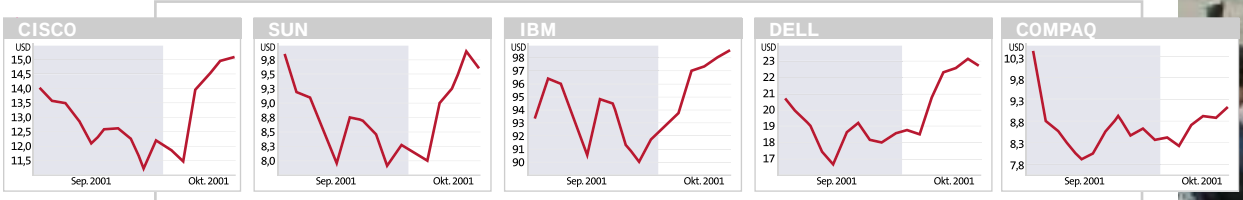
Bersamaan dengan runtuhnya menara WTC di New York, kepercayaan orang Amerika bahwa mereka tidak terkalahkan, baik di bisnis perjalanan pesawat terbang, atau sektor ekonomi di masa depan pun hilang. Rasa skeptis dan takut terhadap resesi semakin meluas, terutama di kalangan IT. Berita-berita buruk dan prediksi suram pun semakin sering terdengar.

Dua minggu setelah tragedi tersebut, para investor dan ahli analisis berpendapat bahwa raksasa IT seperti Gateway, Sun Microsystems dan Compaq akan kehilangan profit. Dunia IT sudah akut, jauh sebelum tragedi dashyat ini, teror masih membuat konsumen gelisah. Masa depan yang tidak jelas pun membuat konsumen menahan pembelian. "Dunia IT sedang berada dalam tekanan dan sedang berkonsolidasi", jelas Scott McNealy, CEO dari Sun Microsystems, mengenai posisi perusahaannya. "Tragedi 11 September lalu sangat mempengaruhi kami semua", lanjut McNealy yang akan memberhentikan sekitar 3.900 karyawan Sun Microsystem untuk tujuan penghematan. Sementara, perusahaan yang tidak terimbas oleh bencana ini adalah IBM karena bisnis service-nya relatif stabil terhadap krisis. Produsen PC Dell atau produsen server dan jaringan Cisco mungkin malah memetik keuntungan dari kejadian ini. New York pasti membutuhkan jaringan baru - dan Cisco bakal mendapat omset sekitar 100 sampai 150 juta Dollar. Memang, belum saatnya untuk bersenang-senang, banyak perusahaan yang malah mengkambing hitamkan tragedi ini. Compaq beralasan bahwa kejadian ini membuat omset mereka berkurang, walaupun sebagian masalahnya disebabkan oleh internal perusahaan. Misalnya, produsen PC ini harus menarik kembali sekitar 1,4 juta adaptor AC untuk notebooknya. "Walaupun tindakan ini dilakukan hanya karena menemukan 5 kasus kerusakan dari 1,4 juta adaptor, Compaq dan produsen adaptor tersebut tetap menganggapnya sangat beresiko menimbulkan kebakaran", demikian menurut pihak produsen. Program penggantian ini memang tidak membebankan konsumen, namun Compaq harus mengeluarkan biaya yang mahal, sebuah kesalahan yang memalukan bagi perusahaan dengan margin profit yang kecil dalam bisnis hardware. Margin profit ini pun semakin berkurang karena adanya persaingan harga. Apalagi, persaingan pasar ini sudah dimulai jauh sebelum tragedi ini.

Jika Microsoft Berpolitik

Ternyata, dunia IT tidak saja berduka - namun juga memberikan sebuah isyarat. Hal itu dijelaskan oleh Microsoft bahwa peluncuran

Foto: dpa



Peringatan atas Tragedi: **Pasca serangan ini, perusahaan-perusahaan IT besar dapat kembali melanjutkan bisnisnya. Hanya saja, Compaq merugi karena harus menarik komponennya dengan biaya yang sangat mahal.**

Sumber: Consors

Berita

WTC

sistem operasi Windows XP yang baru dilakukan di jantung kota New York. Walikota Giuliani telah mengatakan bahwa ia ingin melihat kota New York terbuka untuk bisnis - dan kami ingin mendukungnya", jelas direktur Microsoft Bill Gates mengenai alasan pemindahan lokasinya. Hasilnya, Gates mengubah presentasi sistem operasinya menjadi sebuah pernyataan yang bersifat politis. "Selagi kota ini terus berubah, dengan event ini kami ingin mengingatkan bahwa New York selalu terbuka untuk kekuatan dan kebulatan tekad".

Compaq pun telah mengucurkan dana sebesar 250.000 Dolar bagi United Way September 11 Fund, serta memasok Palang Merah Amerika dengan server, PC, iPaq dan peranti storage lainnya yang bernilai sekitar 725.000 Dolar. Bantuan tersebut diberikan untuk membangun jaringan komputer dalam menanggulangi bencana, serta untuk keperluan sistem registrasi korban bencana.

Perjalanan bisnis beralih menjadi konferensi video

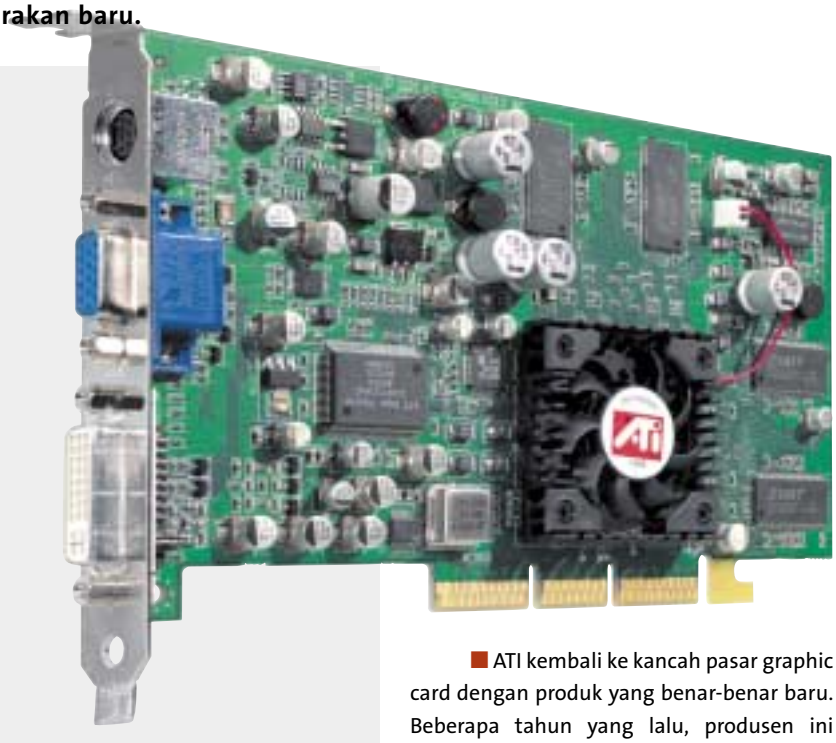
Partisipasi juga datang dari perusahaan yang memproduksi atau menjalankan sistem konferensi video. Polycom Inc. dan PictureTel Corp beserta partner usahanya, memberikan kesempatan bagi organisasi dan individu untuk melakukan konferensi video. Namun, program bantuan ini tidak seluruhnya bersifat sosial. Produsen dan penyedia layanan sekalian memperkenalkan produknya, sedangkan pebisnis yang trauma dengan pesawat terbang dapat menjadikannya sebagai alternatif. Bidang ini pun menjadi usaha yang menguntungkan. Seminggu setelah tragedi 11 September, saham Polycom naik sekitar 37 persen. Bantuan terpaksa datang dari provider Internet dan e-mail. Mereka harus menyerahkan data penggunanya kepada instansi pemerintah. Apakah tindakan ini akan menghilangkan kepercayaan dari penggunanya, hal ini pun masih sedang dicermati. Kim Schmitz, seorang jutawan yang juga seorang hacker, ingin membantu secara sukarela. Ia akan merekrut sebuah kelompok hacker elit yang akan melacak rekening bank yang diduga milik teroris. Hasil yang cukup memadai adalah dari kelompok hacker Fluffy Bunny Schmitz. Mereka berhasil melumpuhkan website kelompok teroris ini.

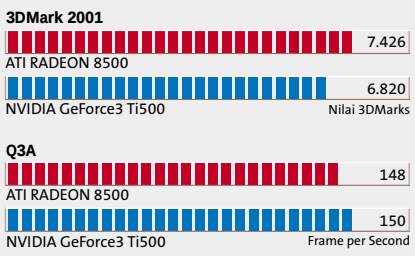
Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id (KB)

Graphic Card RADEON 8500

Superboard dari ATI

Sudah lebih dari 2 tahun, produsen graphic card asal Kanada ini berada jauh di bawah pesaingnya, NVIDIA. Kali ini, ATI membuat gebrakan baru.





UNTUK MASA DEPAN: Dengan 3DMark 2001, ATI RADEON 8500 mampu mengalahkan NVIDIA GeForce3 Ti500.

ATI kembali ke kancah pasar graphic card dengan produk yang benar-benar baru. Beberapa tahun yang lalu, produsen ini kalah bersaing dengan NVIDIA, sekarang mereka ingin merebut pasarnya kembali. CHIP kemudian menguji seluruh kemampuan RADEON 8500 yang menjadi top produk mereka, dan hasilnya cukup mengesankan.

Dari hasil dari benchmark yang sudah terpercaya, perbedaan antara 8500 dan jagoan NVIDIA GeForce3 Ti500 tidak terlalu jauh. Ketika diuji dengan game First-Person-Shooter Q3A pada resolusi 1.024 x 768 pixel serta kedalaman warna 32 bit, RADEON dengan 148 fps (gambar) mampu mendekati Titanium yang menghasilkan 150 fps. Sedangkan dengan game Evolva, 8500 menghasilkan 118 fps dan Ti500 berada 2 frame di atasnya. Namun, hasil dari 3DMark 2000 cukup berbeda. RADEON mendapat nilai sebesar 9.048 poin, sedangkan Titanium sebesar 9.472 poin. Keunggulan ini tentu diluar perkiraan. Kedua card ini juga mampu memainkan game-game yang aktual, lebih dari sempurna. Namun, 3D-board kelas high-end ini pun harus sesuai dengan tuntutan masa depan. Nilai inilah yang dihasilkan dari benchmark, seperti Aqua mark (Aquanox) dan 3DMark 2001. Dalam bidang ini, RADEON unggul dari chip GeForce3. Dengan benchmark Aquamark, produsen asal Kanada ini menghasilkan 47 fps, sedangkan NVIDIA Titan berada jauh dibelakang dengan 39 fps. Bahkan dalam 3DMark 2001, GeForce dengan 6.820 poin mampu dikalahkan oleh RADEON dengan 7.426 poin. ATI yang didukung oleh GPU clock sebesar 275 MHz dan memori clock sebesar 550 MHz, merupakan modal sebagai graphic yang kuat.

Walaupun demikian, ATI masih memiliki PR lain. Di satu sisi, mereka harus menyakinkan konsumen. ATI memiliki modal dengan menyertakan paket perlengkapan yang memikat, termasuk dukungan DVD, TV dan Dual-Monitor yang sempurna, serta harga yang menarik, sekitar US$340. Di sisi lain, Produsen game harus melirik kelebihan dari teknologi ATI ini yang sebelumnya disebut *trueform*. Hal ini masih belum berhasil. Namun, teknologi 3D yang terbaik sekalipun hanya berarti bila diterapkan dalam grafik yang mengesankan.

Penipuan di Internet 2001

Nilainya Lebih dari US$4.3 Juta

Selama kurun waktu 10 bulan belakangan, konsumen telah melaporkan kerugian besar yang disebabkan penipuan lewat Internet. Nilainya cukup fantastis: Lebih dari US$4.3 Juta, atau rata-rata US$636 per orangnya.

Nilai ini meningkat dari rekor tahun lalu: US$3.3 Juta, atau US$427 per individu. National Consumer League, badan independen yang mengeluarkan data tersebut menambahkan, *money order* merupakan sumber utama penipuan. Meskipun pengguna lebih banyak yang menggunakan kartu kredit untuk melakukan pembayaran online di Internet.

Sumber penipuan transaksi online terbanyak 2001 ini adalah: Lelang online, pembelian barang online, tawaran uang Nigeria, akses Internet, adult service, peralatan komputer termasuk software, tawaran "work-at-home", pinjaman kredit, tawaran kartu kredit, serta tawaran bisnis palsu.

Info: www.nclnet.org

Microsoft Asia Student.net

Semakin Memberikan Peluang dalam Bidang IT

Tim Pemenang: **Bill Gates hadir langsung dalam penyerahan hadiah bagi para pemenang.**

Microsoft telah mengumumkan para pemenang kompetisi Microsoft Asia Student.Net. Kompetisi yang diselenggarakan untuk memberikan solusi dalam *Web Service* yang dibangun dengan protokol universal *XML*. Kompetisi tingkat Asia yang dimulai pada 17 Oktober lalu, telah sampai pada tahap akhir. Kompetisi yang diselenggarakan di Seoul, Korea, dihadiri lebih dari 300 universitas dari 11 negara peserta. Negara-negara tersebut adalah Hongkong, Cina India, Filipina, Taiwan, Thailand, Vietnam, Singapura, Indonesia, Malaysia, dan tuan rumah Korea. Dalam hal ini Indonesia mengirimkan 1 timnya dari Institut Teknologi Surabaya yang telah memenangkan dalam tingkat nasional pada tanggal 25 September lalu. Pada tingkat nasional, tim ini menang dengan mengangkat tema *Hot Wings eTicketing Web Service.*

"Pendidikan serta kemampuan untuk mengembangkan diri dalam masa krisis ini sebenarnya akan sangat membantu perekonomian di Asia" begitulah yang diucapkan Bill Gates, yang hadir langsung dalam acara tersebut. Bahkan ia juga percaya dengan platform .net sekarang ini, akan semakin menciptakan berbagai langkah-langkah yang inovatif di dalam pembuatan software di masa yang akan datang, sehingga semakin meningkatkan peluang bisnis dalam industri IT.

Pada penyelenggaraan final kali ini menghasilkan 3 tim pemenang dengan tema yang diajukan masing-masing *eTravel* (Beijing), *PointBank .net XML Web Service* (Korea), dan *Home Automation* (Singapura). Tim dari Beijing yang berasal dari *Beijing University of Aeronautics and Astronautics* yang mengangkat tema eTravel, dimana dengan Web Service akan memungkinkan para pengguna hanya menggunakan satu halaman web saja untuk memperoleh informasi, tanpa memerlukan navigasi dari banyak Website, tampil sebagai pemenang pertama. Tim ini memenangkan hadiah berupa 1 minggu mengunjungi kampus Microsoft Corporation di Redmont, Washington, AS, uang sebesar US$ 25000, beasiswa US$ 10000 untuk pendidikan mereka, 5 desktop PC, 5 Notebook dan 5 Pocket PC.

Microsoft merencanakan untuk membuat kompetisi ini sebagai acara rutin pada setiap tahun. Detail (jadwal) acara dan dimana akan diselenggarakan akan segera diumumkan oleh Microsoft pada awal tahun 2002, dan kompetisi ini akan terbuka untuk universitas-universitas yang bergerak dalam bidang pengajaran IT di seluruh kawasan Asia.

Musik Internet

Pusaka Komersial Napster

Dua tahun setelah tuntutan pertama terhadap Napster, pewarisnya kini mencoba mendekati online domain ini. Lima produsen piringan musik terbesar, yaitu BMG, EMI, Sony, Time Warner dan Vivendi Universal, akan menyediakan 2 jenis platform untuk memasarkan musik melalui Internet.

Sejauh ini, telah ada 'Musicnet' dan 'Press-play' yang akan memegang lisensi distribusi musik mereka dengan sistem iuran. Real-Networks dan Napster merupakan dua di-antaranya, termasuk MP3.com, MSN, MTV dan Yahoo.

RealOne-Player merupakan software pertama yang dapat berfungsi untuk memberi akses ke layanan download dan streaming kepada para pelanggannya. Player ini juga dapat mengkode MP3 berkualitas tinggi dan membakar (burn) musik-musik yang telah di-download ke dalam CD audio. Layanan ini menetapkan iuran sebesar US$9,95 per bulannya.

Pelacakan Teroris di AS

Software Anti-teroris

Institut Penelitian Amerika, Applied System Intelligence, telah mengembangkan sebuah software untuk melaporkan berita yang mampu membongkar rencana serangan teroris. "Karnac", nama software tersebut, akan menganalisa semua informasi yang bersifat umum maupun pribadi, seperti daftar senjata, SIM, narapidana, bahkan Internet dan koran untuk membuka kedok pola-pola tindakan yang dikategorikan mengancam kepentingan negara.

Pola yang menjadi referensi adalah profil dari serangan-serangan teroris yang sudah terjadi. Sebagai contoh, Karnac akan mengirimkan sebuah peringatan dini ketika seseorang memperoleh atau membeli bahan peledak, serta menyewa sebuah ruangan yang berada tidak jauh dari fasilitas negara ataupun fasilitas yang membahayakan.

Info: www.asinc.com

Microsoft Pocket-PC 2002

Windows Saku Baru

Penerus Windows CE sudah lahir: Sistem operasi mini dari Microsoft yang baru kini ikut meramaikan pasar PDA.

WARNA-WARNI: Sistem operasi PDA Microsoft yang baru memberikan pilihan untuk mengatur skin sesuai selera.

Tampilan yang warna-warni dan enak dilihat merupakan kesan pertama dari penerus CE yang baru ini. Sebenarnya, Microsoft mengadopsi Windows XP untuk sistem operasi PDA ini, serta memberikan pilihan bagi pengguna untuk mengatur tampilannya sesuai selera. Dengan fasilitas Themes yang baru, foto Anda pun dapat dijadikan sebagai background. Sistem ini tidak berbeda jauh dengan versi CE 3.0. Inovasi yang baik tampak dari sisi *connectivity*.

Pengguna kini dapat membangun Virtual Private Network secara remote dan terkoneksi ke jaringan. Fasilitas dari Microsoft ini tampaknya cukup bermanfaat bagi pengguna bisnis. Dengan Outlook yang baru, Anda tidak lagi harus mensinkronisasikan seluruh folder E-mail, cukup menyamakan subfoldernya saja. Keamanan passwordnya juga sudah disempurnakan.

Microsoft pun tidak melupakan sisi hiburannya. Pocket-PC 2002 sudah mendukung MP3, video, Internet radio serta electronic book. Anda pun dapat berchatting tanpa masalah, selama terkoneksi ke Internet. Dengan Pocket-PC 2002 ini pula Microsoft menghadirkan messenger dalam PDA. Rencananya, Pocket-PC 2002 akan digunakan oleh sejumlah PDA keluaran baru. Bulan Oktober ini, Compaq telah mengeluarkan iPaq 3850 dengan sistem operasi yang baru. Selain itu, ada juga PDA dari NEC, Casio, HP, O2 dan Toshiba. Compaq telah menyediakan update untuk seri H3630 dan H3660 secara gratis, bila peranti ini dibeli antara 6 September dan 30 November 2001.

TODAY SCREEN: Desktop merangkum data yang penting.

KREATIF: Theme-Generator mampu menghasilkan desktop yang pas sesuai pengguna.

Concept PC 2001

PC Masa Depan versi Intel dan HP

Awal november lalu, Intel memperkenalkan "Concept PC 2001". Konsep PC yang dikerjakan bersama dengan Hewlett-Packard's Business desktop Division Labs ini menggunakan Intel Pentium 4 sebagai platformnya.

PC yang sangat ringkas ini tidak memerlukan tempat yang luas. Memiliki ukuran 4.5 x 12.8 x 14.8 inci dan didukung 18" flat screen monitor. Fasilitas lainnya seperti Web camera, speaker, USB 2.0, CD-writer, serta wireless keyboard dan mouse yang menggunakan teknologi Bluetooth dan RF, semakin menambah keunggulan dalam hal multimedia. Untuk tampilannya, digunakan RADEON 7500 AGP dengan DVI interface LCD monitor.

RINGKAS: Konsep PC masa depan yang praktis, kecil, dan tanpa kabel.

"Concept PC 2001 diharapkan dapat memberikan suatu contoh dalam teknologi transformasi" demikian menurut Eric Chaniot, marketing manager untuk HP Business Desktop. Ia juga melanjutkan bahwa teknologi dan desain yang terdapat pada konsep ini akan digunakan untuk pengembangan produk-produk HP di masa datang.

Sedangkan bagi Intel, konsep produk ini merupakan suatu langkah awal yang baik untuk pengembangan PC masa depan.

X-Box, GameCube, Playstation 2

Persaingan Memanas di Dunia Console

Mulai November lalu, Microsoft dan Nintendo telah memasarkan Console baru mereka di Amerika. Persaingan yang ketat akan terjadi di dunia game console?

Pada bulan November tahun lalu, Sony kewalahan memasok Playstation 2 karena jumlah permintaan yang besar. Microsoft yang memasarkan X-Box seharga US$299 di Amerika dapat dipastikan akan mengalami hal yang sama. Langkah pertama Microsoft dalam memasuki pasar game console yang bersaing keras ini akan dimulai sebelum Natal, dan tampaknya taktik pemasaran mereka sudah terlihat. Persaingan ini dapat terlihat dari reaksi masing-masing produsen. Nintendo juga telah memasarkan GameCube di Amerika pada bulan November lalu, namun dengan harga US$100 lebih murah. Pemikirannya, setiap GameCube yang terjual berarti pasar X-Box berkurang satu, begitu juga sebaliknya. Nintendo, Sony dan juga Microsoft bersaing begitu ketat dalam merebut pasar dengan margin keuntungan yang tinggi ini. Disini, kesempatan terbaik bukan hanya dilihat dari teknologi console box-nya, melainkan penawaran dari dukungan game yang ditawarkan, tentunya dengan dana pemasaran yang besar pula. Sony Playstation 2 merupakan console yang sudah eksis terlama. Secara teknologi memang sudah ketinggalan, namun game yang ditawarkan masih begitu banyak. Sebaliknya, Nintendo lebih ditujukan bagi remaja dan lebih banyak didukung oleh game-game bergaya komik, seperti dalam Nintendo 64 sebelumnya. Kekurangan GameCube adalah tidak didukungnya pemutaran DVD. Sedangkan X-Box dirancang baik untuk dewasa maupun anak-anak. Pada dasarnya, console merupakan sebuah PC. Jadi, bukan tidak mungkin semua game PC mendatang dapat dimainkan dengan X-Box.

Di Indonesia, dapat diperkirakan Desember tahun ini, X-Box dan GameCube sudah dapat dijumpai dipasaran. Belum jelas mengenai harga yang akan ditetapkan di Indonesia. Berita-berita mengenai kedua produk ini tampaknya telah memberikan dampak yang cukup berarti. Diperkirakan, harga Sony Playstation 2 juga akan cenderung turun.

Global Player: GameCube (atas), X-Box (kiri) dan Playstation 2 yang lama (kanan) bersaing merebut pasar.

GTC COUNTER STRIKE LEAGUE

Liga Game Terbesar di Indonesia

Game multiplayer paling populer ini akhirnya dimainkan secara besar-besaran. Dengan sistem Liga, pertandingan yang melibatkan 32 game center ini menjadi ajang adu kemampuan 64 clan besar di Jakarta.

Anda mungkin sudah mengetahui keberadaan LAN shop atau Game Center yang semakin tumbuh subur di kota-kota besar di indonesia. Game-game seperti Quake 3, Diablo, Star Craft, Nexia, Unreal Turnament dan Counter Strike adalah sebagian judul yang disajikan untuk para gamer.

Terbesar di Jakarta

Sejalan dengan berkembangnya game center yang semakin ramai, Indonesian gamer bekerja sama dengan CHIP dan PLAY, serta sejumlah partner seperti GTC, ABIT, AMD (Data Benua), PHILIPS (Data Benua), dan SUMA berkolaborasi untuk mengadakan pertandingan Liga Counter-Strike di Jakarta. Dengan mengikutsertakan 32 game center serta 64 clan yang ikut bertempur, dapat dipastikan bahwa Liga kali ini adalah yang terbesar yang pernah ada.

Selain mengadakan pertandingan, Liga kali ini diharapkan menjadi awal semangat terbentuknya badan pemersatu game center diseluruh Jakarta. Pertandingan kali ini juga akan menghasilkan susunan rating/peringkat yang berlaku untuk periode tertentu. Dengan diterapkannya sistem Rating tersebut, selain memberi semangat kepada para pemain, diharapkan ajang ini dapat menjadi jalan menuju *professional gamer*.

Indonesian Gamer

Indonesian Gamer, yang diketuai oleh Eddy Lim, serta dibantu oleh Agus Tumewu, Nurdin beserta panitia pelaksana, Obeng, telah beberapa kali menyelenggarakan beberapa pertandingan-pertandingan serupa diantaranya ;

- Tahun 1999 mengadakan pertandingan Quake II dengan peserta dari bandung dan Jakarta
- Januari 2000 mengadakan pertandingan Quake III di Gajah Mada Plaza
- Oktober 2000 bekerja sama dengan majalah CHIP mengadakan pertandingan Unreal Tournament
- Desember 2000 kompetisi Counter Srike di Gajah Mada Plaza

Organisasi yang telah resmi berdiri sejak 14 Oktober 2000 ini, memiliki ambisi untuk menghasilkan para gamer Indonesia yang profesional. “Pertandingan kali ini memang berbeda dengan ajang sejenis yang pernah ada, sistem Liga, seperti layaknya sepak bola ini, dijamin lebih seru dan lebih mengasyikkan”, demikian penjelasan Eddy Lim.

Pertarungan Ala Pertandingan Sepak Bola

Pertandingan yang dimulai sejak tanggal 3 November 2001 tersebut dilakukan setiap hari Sabtu dan Minggu. Kedua hari terakhir ini dipilih mengingat banyak dari para peserta yang masih berstatus pelajar sekolah, sehingga tidak mengganggu kegiatan utama mereka. Selama 2 bulan, para pemain yang telah bergabung dalam Clan-nya masing-masing, bertarung dengan sistem *home and away*. Seperti layaknya pertandingan bola, mereka harus bertanding di kandang sendiri (game station tempat mereka biasa bertanding), serta di kandang lawan. Sistem pertandingan semacam ini dipercaya akan meningkatkan rasa kebersamaaan antar Clan dan Game Station diseluruh Jakarta. "Selain itu, meningkatkan rasa percaya diri" tambah Eddy Lim.

Game Station yang ikut serta diatur langsung oleh Indonesian Gamer. Dari sekian banyak game center yang tersebar di Jakata, terpilih 32 buah dengan kriteria tertentu. Sedangkan dalam hal pemilihan clan yang ikut dalam liga, IG menyerahkannya kepada game center yang bersangkutan. Tiap game center berhak mengirim 2 clan sebagai wakilnya. Tiap clan yang ikut bertanding terdiri dari 5 orang. Satu orang nama diperbolehkan ikut serta sebagai cadangan. Semua peserta memperebutkan hadiah uang tunai total sebesar Rp.20 juta serta Piala dari pihak sponsor.

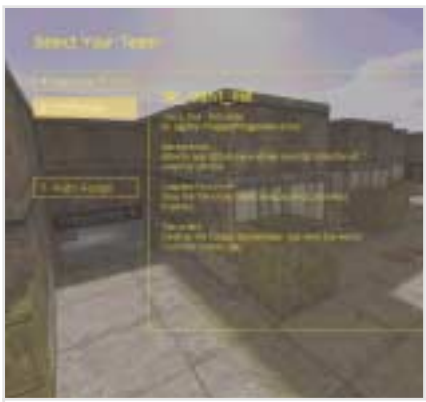
RESMI: **Sekarang Liga Counter-Strike memiliki alamat website resmi (www.ligagame.com) untuk informasi aktual seputar pertandingan.**

Peraturan dari CPL

Peraturan yang digunakan dalam liga ini menggunakan sebagian peraturan resmi dari CPL (*Cyberathlette Proffesional League*). Sejumlah peraturan ditambahkan serta di sesuaikan dengan kemampuan para gamer lokal. Hal ini cukup beralasan karena beberapa peraturan resmi CPL tidak mungkin dipergunakan disini. Lalu, mengapa harus CPL? Saat ini, CPL memang salah satu organisasi gamer profesional dunia yang paling diakui. CPL yang berpusat di Amerika Serikat ini kerap mengadakan pertandingan *network gaming* bertaraf internasional. Peraturan-peraturan tersebut penting dirancang agar para pemain lokal terbiasa dengan peraturan Internasional. Alasan kedua ialah untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan, seperti penggunaaan *cheat*, *script*, serta penyalahgunaan *bug* pada game Counter-Strike. Sistem pertandingan yang digunakan adalah *charge only*, dimana nilai yang dihitung adalah dari sisi Teroris. Untuk menentukan menang atau kalah, dilihat dari keberhasilan clan memasang bom dan meledakkannya, atau membantai seluruh tim lawan (*counter terrorist*).

Apabila memenangkan pertandingan, clan tersebut akan mendapat skor 3, jika seri mendapat nilai 1, dan bila kalah nilainya 0. Sedangkan jika terdapat kesamaan nilai dari beberapa clan yang bertanding, penilaian akan dihitung dari jumlah nilai yang diterima dari kemenangan teroris. Apabila nilai tersebut masih juga sama, maka nilai terakhir dihitung dari kemenangan total tiap-tiap clan, yakni nilai teroris dan nilai counter terrorist. Nama CPL tidak hanya dianut sebagai dasar peraturan pertandingan liga, map resmi yang dipergunakan juga diambil dari CPL: de_clan1mill serta de_clan2fire. Dua buah map tersebut memang digunakan CPL untuk standar pertandingan Liga Counter-Strike yang kebetulan juga sedang dipertandingkan di Amerika Serikat. Untuk melihat hasil Liga dan skor masing-masing clan, dapat disimak di CHIP-CD ataupun website Liga Game di www.ligagame.com.

Tommy,Penulis@CHIP.co.id



MAP DARI CPL: **Dua map resmi dari CPL yang digunakan pada liga Indonesian Gamers, de_clan1_mill dan de_clan2_fire.**

Game Center dan Clan

Dalam pertandingan GTC Counter-Strike League ini, sebanyak 32 game center yang terbagi dalam 7 divisi ikut berpartisipasi. Kali ini CHIP menyajikan 2 divisi, yang terdiri dari 7 game center yang berlokasi di Gajah Mada dan Jakarta Selatan.

Bagi para gaming mania, game Counter Strike mungkin sudah tidak asing lagi terdengar di telinga. Mod dari game Half Life yang saat ini sudah berkembang hingga versi 1.3 ini sangat seru dimainkan sendiri melawan *bot*, maupun bertarung dengan teman-teman baik di Internet atau game center. Counter Strike merupakan satu contoh gamblang betapa populernya permainan game network saat ini. Hal tersebut memicu terbentuknya game station yang bermunculan bak jamur di musim hujan.

Banyak pemain yang berpendapat bahwa bermain di game center, akan lebih cepat meningkatkan kemampuan individu dari pada bermain di rumah dengan bot. Mengapa pertarungan di game center dan via Internet relatif lebih seru daripada di rumah? Hal ini mungkin disebabkan karena daya pikir, kemampuan dan strategi yang dipakai setiap lawan akan berbeda. Pemain harus bisa mengikuti irama permainan lawan agar tidak menjadi *free frag* (sasaran empuk) pemain lain.

Dalam GTC Counter-Strike League kali ini, pemain yang mengadu keahlian selain mendapat pengalaman baru, juga berkesempatan merebut hadiah yang telah disediakan panitia.

Strategy To Win

Tiap-tiap clan memiliki kemampuan perorangan yang berbeda-beda. Kemampuan tiap personel harus saling menutupi kekurangan personel lainnya. Inilah yang membuat alasan tiap clan harus berusaha membuat strategi bertempur. Tiap orang memiliki keahlian masing-masing, baik dibidang senjata maupun keahlian untuk mengatur posisi. Sebagai contoh, posisi *sniper* cocok untuk menjaga *base* atau melindungi teman yang ada di garis depan, sedang posisi *scouter* tepat sebagai pengintai medan perang.

Untuk pertandingan kali ini, para pemain yang menjadi counter terrorist berusaha untuk menjaga base agar tidak di bom oleh para teroris. CHIP akan memberikan pembahasan mengenai kedua peta yang digunakan di halaman akhir artikel ini. Dari kedua map yang dipilih tersebut, de_clan2fire dianggap paling mudah di hapal dibanding de_clan1mill.

Bagi yang sering bertanding, pasti merasa bahwa map mill bagaikan kincir angin. Untuk menuju satu tempat dalam peta ini, terdapat 3 hingga 4 jalan yang berliku-liku yang cukup memusingkan para peserta. Semuanya hanya memiliki waktu kurang lebih 1 minggu untuk mempelajari dan menentukan posisi serta menemukan strategi yang cocok untuk kedua peta tersebut.

32 Game Center

Pertandingan sistem liga ini melibatkan 32 game center yang tersebar diseluruh Jakarta. Kesemuanya terbagi menjadi 7 divisi. Di bawah ini akan diulas sebanyak 7 game center yang berlokasi di jalan Gajah Mada dan di Jakarta Selatan.

DIVISI JAKARTA SELATAN

Cybergen Ratu Plaza

ALAMAT: Ratu Plaza, Jend.Sudirman 9 Lantai 4, Jakarta pusat
TELEPON: (021) 72798277

Cybergen Ratu Plaza

Berlokasi di Ratu Plaza lantai 4, jalan Jendral Sudirman, Game Center yang memiliki 42 buah PC ini telah melahirkan banyak clan-clan tangguh. Game Center yang telah berdiri sejak Agustus 2000 ini dimiliki oleh Sheolung, Davit, Jun dan Benjamin Wong. Arsitekturnya didominasi dengan warna biru yang melambangkan Cybergen. Jam buka resminya mulai pukul 9.00 hingga 9.00 malam dengan tarif Rp 4,000.- / jam di hari biasa dan Rp 6,000.- / jam, khusus hari Sabtu dan Minggu.

Beberapa diantara clan-clan yang sering bermain di Cybergen diantaranya [BIG], [C.P.U] dan [GF]. Untuk mewakili liga kali ini, Cybergen menurunkan clan [BIG] dan [GF]. Selain menyediakan game Counter-Strike, Cygen juga menyediakan banyak pilihan game-game yang lain seperti Quake III, Unreal Tournament, serta Nexia.

Bum Zone Ratu Plaza

ALAMAT: Ratu Plaza, Jend.Sudirman 9 Lantai 4, Jakarta Pusat
TELEPON (021) 7262024

Bum Zone Ratu Plaza

Game center yang menyediakan 30 sistem client PC ini masih berlokasi di Ratu Plaza lantai 4, lokasinya tidak berjauhan dari Cygen. Sejak berdiri September tahun 2000 lalu, Bum Zone juga sudah menghasilkan clan-clan baru yang turut andil bertarung dalam sejumlah kom-

petisi. Peter, sebagai pemilik Bum Zone memiliki satu buah game center lagi yang berlokasi di Gajah Mada Plaza. Salah satu game center terbesar di jakarta selatan ini memungut biaya perjam Rp 4,000,- pada hari Senin hingga Jumat, serta Rp 6,000,-/ jam pada hari Sabtu dan Minggu. Bum Zone biasanya memiliki jam padat mulai jam 1.00 siang hingga tutup malam hari. Sedangkan untuk pertandingan liga ini, Bum Zone menurunkan clan RedLight dan clan Buron

Game-game yang paling banyak di mainkan di game center ini selain Counter Strike adalah Ages Of Empire, serta Nexia. Sebagai tambahan, Bum Zone beserta Cybergen telah sepakat menyatukan server agar permainan bertambah seru dan mengasyikkan.

Amida Ratu Plaza

ALAMAT: Ratu Plaza, Jend.Sudirman 9 Lantai 4, Jakarta Pusat
TELEPON:

Amida Ratu Plaza

Berdiri semenjak Oktober 2000, game center yang berada di lantai 3 gedung Ratu Plaza ini memiliki 40 buah sistem PC. Pada bagian depannya, mungkin Anda hanya akan melihat sebanyak 8 PC yang berbentuk lingkaran. Ketika memasuki bagian dalamnya, baru Anda akan menemukan 4 buah lingkaran lagi. Game Station dengan motto "Go Go Go" ini adalah hasil kerjasama antara Subogo dan Ananda.

Mulai dibuka pada jam 9.00 pagi hiangga jam 9.00 malam, game center ini memiliki pelayanan ramah, yang terutama didapat dari para pegawai serta pemiliknya.

Tidak hanya itu saja, Amida telah banyak menghasilkan clan-clan baru yang tangguh. Clan yang mewakilinya dalam pertandingan ini adalah [R.T.C] dan [FAG]. Amida berusaha untuk menjadi yang terbaik di bidangnya. Tetapi sayangnya, pergantian skin yang tidak merata, serta seringnya hang-nya PC client masih kerap ditemui selama pertandingan berlangsung .

Aztec 7 Pondok Indah

ALAMAT: Jalan Metro Duta Niaga Blok BA II No. 43 lantai.2
TELEPON: (021 7667340)

Aztec 7 Pondok Indah

Berlokasi di belakang Pizza Hut Pondok Indah, Jakarta Selatan, Aztec 7 merupakan salah satu cabang dari 7 Game Center yang berada di Jakarta. Markas Besar Clan [OLO] ini terletak di daerah strategis di kawasan elit Pondok Indah, menggunakan 55 buah PC client. Sewa non anggota adalah Rp 6,000.-/jam serta bagi anggota Rp 5,000.-/ jam.

Jam beroperasi mulai pukul 10.00 pagi di hari biasa serta jam 9.00 pagi untuk hari Sabtu dan Minggu. Aztec 7 menerapkan jam yang fleksibel untuk waktu tutupnya, yang biasanya tergantung para pemakainya. Tidak mengherankan bila game center ini kerap tutup hingga dini hari.

Aztec 7 tampaknya memiliki beberapa kelebihan, diantaranya dari lokasi yang strategis, lingkungan yang aman serta gaya dekorasi bergaya Aztec kuno. Beberapa pemain mengeluhkan kurangnya ventilasi serta terlalu bisingnya arena bermain. Tetapi secara keseluruhan, tempat ini merupakan salah satu game center teramai di Jakarta

DIVISI GAJAH MADA

Barracks Game Station

ALAMAT: K.H. Zainul Arifin 18 Kompleks Ketapang Indah B3 No.8
TELEPON: (021) 63865828

Barracks Game Station

Dilengkapi dengan 43 PC Client, game station Barracks yang berlokasi tepat di belakang restoran Angke merupakan salah satu tempat berkumpulnya clan-clan tangguh di bilangan Gajah Mada. Game center ini memberikan kenyamanan ekstra bagi para pemain dengan memberikan banyak pelayanan, seperti meyediakan *food stand*, yang menyuguhkan makanan dan minuman untuk para pemain. Tarif perjam di tempat biasa adalah Rp 4.000,- serta untuk tempat spesial Rp 5.000.

Bermotokan "We Are Not The One, But We Shall Give You The Best", Barracks game station yang dikelola bersama oleh Basuki, Amin dan Ken ini dibuka mulai pukul 9.00 pagi hingga 1.00 dini hari. Terkadang, malahan hingga pagi hari!

Game center yang mulai dibuka awal Mei 2000 ini berusaha memberikan kenyamanan untuk para pemain game berbagai judul. Menurut kabar yang beredar, Barracks memiliki pemain-pemain Ages Of Empire yang cukup tangguh.

DJ's Game Station

"Ramai dan Murah" adalah motto game station yang berlokasi di Gajah Mada Plaza lantai 1 nomor G 128 ini. Anda pasti tidak akan sulit menemukan tempat ini, karena pintu depan DJ's "dijaga" oleh

2 tokoh CS berukuran raksasa. Dengan harga Rp 4,000.-/jam, serta 57 buah PC, para gamer akan dijamu dengan permainan khas LAN seperti Counter Strike, Diablo dan Ages Of Empire.

DJ's game station

ALAMAT: Gajah Mada Plaza lantai 1 No.G128

TELEPON (021) 6342833

DJ's dikelola bersama oleh Dani dan Jani yang membuka game center ini semenjak Mei 2001. Dj's memang memberikan suasana ramai menggelegar serta peperangan yang menggemparkan, tentunya dengan besar ruangan yang cukup lega. Meskipun dibuka mulai pukul 10 pagi hingga 9 malam, game center yang bersuasana redup dan padat ini biasanya baru ramai dikunjungi antara jam 1-2 siang. Para pelajar, yang biasanya mengkonsumsi game center tersebut memang baru keluar sekitar waktu tersebut.

Bum Zone Gajah Mada

ALAMAT: Gajah Mada Plaza lantai 2

TELEPON: (021) 63852115

Bum Zone Gajah Mada

Game Center yang menyediakan 38 PC untuk client ini berlokasi di Gajah Mada Plaza lantai 2, tepat disamping Disc Tarra. Dalam perkembangannya, game center ini sudah menghasilkan beberapa clan baru yang turut memberi andil dalam pertarungan di dunia maya, dan dunia bisnis game center.

Seperti namanya, game center ini merupakan "saudara" dari Bum Zone Ratu Plaza. Tarif yang berlaku adalah Rp 4,000,- / jam pada hari Senin hingga Jumat, serta Sabtu dan Minggu seharga Rp 5,000,- / jam. Untuk pertandingan kali ini, Bum Zone menurunkan Clan Bum 1 dan Clan Bum 2. Game-game yang paling banyak di mainkan disini antara lain Counter Strike, Ages Of Empire serta Nexia.

Strategi Map Counter-Strike

Untuk mengenal map yang yang dipakai pada liga kali ini. CHIP akan menerangkan sejumlah posisi yang sering dipergunakan peserta. Dengan disertai gambar dan penjelasan singkat, diharapkan pembaca dapat merancang strategi sendiri untuk menaklukkan serbuan musuh.

Base 2 Def

Base 2 Def

Dari lokasi ini, Anda dapat mengamati musuh yang keluar dari *hallway* dengan posisi dan jarak yang relatif aman. Lokasi ini amat berguna untuk menjaga *bomb site 2*. Berhati-hatilah karena lokasi ini sering dihujani *heat grenade* dan *flash bang* jika teroris melakukan strategi *rush* ke lokasi bomb site 2. Akan tetapi, musuh masih bisa dihadapi jika munculnya satu per satu.

Base 2 Mid

Base 2 mid

Amati dan kontak langsung dari jarak menengah. Posisi yang fleksibel dimana Anda bisa bertahan sekaligus mundur ke posisi yang lebih aman. Strategi *back stab* bisa dilancarkan ke musuh yang menyerang bomb site 1. Akan tetapi, posisi ini agak terbuka dari serangan heat grenade dan flash bang, ataupun dari musuh yang muncul tiba-tiba dari balik jendela.

Base 1 def

Base 1 def

Lokasi yang cukup tersembunyi dari pandangan musuh, asalkan tidak melakukan gerakan mencurigakan. Anda dapat mengamati musuh yang muncul dari hallway dan underpass. Merupakan lokasi strategis untuk *camping* dan melakukan strategi *full defense* di base 1.

Base 1 mid

Lokasi yang sangat sering digunakan

Base 1 mide

untuk menghadang langsung musuh-musuh di dalam hallway. Arahkan sniper ke arah luar untuk hasil yang lebih baik.

Underpass mid

Underpass mid

Cocok untuk melakukan sniper musuh yang langsung keluar dari underpass. Akan tetapi tempat yang tidak baik bila ada sniper dari pihak musuh.

Underpass def

Underpass def

Tempat bertahan untuk menghadapi keluarnya musuh dari hallway, underpass, dan jendela. CHIP menganggap posisi ini merupakan tempat bertahan yang paling sibuk dan paling rentan terhadap serbuan musuh dari 3 arah.

De_clan1_mill

Base 1 def kiri

Base 1 def kiri

Lokasi pertahanan dari sebelah kiri. Dari sini Anda dapat melihat box yang menghalangi penglihatan. Waspada terhadap hujan heat grenade dan flash bang. Minimum ada 1 musuh yang pasti melewati tempat ini.

Base 1 def kanan

Base 1 def kanan

Selalu bergeraklah maju-mundur untuk mengamati keberadaaan musuh. Jangan berdiri diam, karena musuh dapat muncul secara tiba-tiba.

Seperti biasa, tetap waspada terhadap hujan heat grenade dan flash bang yang pasti turun disana.

Base 1 Def

Base 1 Def

Tempat ini dapat disebut "Last line of defense. Orang terakhir yang diharapkan hidup bila musuh terlalu kuat, sebaiknya langsung menuju tempat ini. Selalulah berharap bahwa musuh akan datang dari sektor kiri camp. Jika tidak, berarti Anda sial! Selain itu, posisi ini sangat baik

Base 2 mid

untuk menjebak musuh yang datang dari *sewer*.

Base 2 mid

Lokasi untuk menjaga musuh yang datang dari pintu. Posisi ini memiliki kekurangan dan kelebihan. Anda dapat langsung terlihat musuh, sehingga mudah di *counter*, terlebih jika ada AWP yang mengintai. Anda dapat langsung

Base 2 def 2

bertempur jarak dekat, strategi *ambush*. Akan tetapi Anda dapat mudah pula disergap dari belakang.

Base 2 def 2

Merupakan sasaran yang empuk untuk ditembak apabila musuh muncul dan terlihat di lokasi ini. Apalagi dengan menggunakan AWP. Daerah ini sekaligus merupakan ajang adu keahlian dalam menembak tepat.

GTC Counter Strike League

Alternatif Sistem PC Game Station

Selain mengadakan pertandingan, Indonesia Gamer bekerja sama dengan para partnernya meluncurkan satu sistem khusus untuk gaming. Sistem PC yang menggunakan periferal dari pihak sponsor tersebut, ditawarkan dengan harga khusus.

Bersamaan dengan berlangsungnya GTC Counter-Strike League, Indonesian Gamer bersama sejumlah sponsor pertandingan ini, merancang sistem PC spesial dengan harga khusus. Sistem PC tersebut diharapkan dapat memenuhi tuntutan sebuah game station.

Tidak cukup hanya dengan mendirikan suatu wadah, Indonesian Gamer mencoba untuk menyatukan seluruh game station yang ada, dengan satu acara kompetisi game.

PC untuk Game ini terwujud atas tergabungnya beberapa distributor, yang juga bertindak sebagai sponsor utama. Para distributor tersebut adalah, GTC, ABIT (PT Spectrum Utama), AMD (PT Data Benua Persada), SUMA, dan PHILIPS (PT Data Benua Persada). Para distributor ini masing-masing bertindak sebagai penyuplai seluruh periferal yang tersedia di dalam PC game station ini. Rencananya, PC ini juga akan dipasarkan untuk umum, selain tentunya game station yang menjadi tujuan utama dibuatnya sistem PC ini.

Sistem PC ini dilengkapi dengan prosesor AMD Athlon 900 MHz, motherboard ABIT KT7E, memori Visipro 128 MB PC 133, graphic card SUMA Platinum GeForce2 MX400, sound card dengan chip C-Media 8738, LAN card D-Link DFE 538TX, hard disk Seagate U5 20 GB ATA100, monitor GTC berukuran 15", serta casing Enlight berikut power supply Enlight 280 W.

Sebagai tulang punggung, PC ini menggunakan paduan prosesor AMD Athlon 900 MHz yang terbilang cukup optimal untuk penggunaan sebagai gaming PC, begitu pula motherboard ABIT KT7E dan memori Visipro 128 MB PC 133 dengan chip Samsung.

Penggunaan ABIT KT7E, sepertinya merupakan upaya ekonomisasi harga, karena board ini memiliki harga yang relatif lebih murah dibandingkan dengan versi KT7A. Namun, penggunaan ABIT KT7E akan sedikit menghalangi kemampuan upgrade dari sistem PC ini. Seperti telah diketahui, ABIT KT7E secara resmi hanya mendukung penggunaan prosesor dengan bus 100 MHz. Walaupun beberapa pihak menyebutkan ABIT KT7E mampu mendukung bus 133 MHz, namun secara resmi ABIT KT7E tidak dipersiapkan untuk dipadukan dengan prosesor berfrekuensi 133 MHz.

Tanpa Floppy dan CD-ROM: **Sistem PC gaming ini dirancang tanpa disertai Floppy dan CD-ROM.**

VGA SUMA Platinum yang digunakan terbilang baik, chip GeForce2 MX400 dengan memori 32 MB yang digunakan cukup optimal untuk menjalankan game masa kini, yang menuntut kemampuan tinggi. Terutama karena chip ini memiliki frekuensi clock yang cukup tinggi.

Performa card ini tampaknya cukup sesuai dengan tuntutan jaman. Hanya saja, mungkin untuk masa mendatang graphic card ini harus selalu diupdate dengan seri SUMA yang lebih tinggi. Hal ini sehubungan dengan makin berkembangnya teknologi, baik oleh NVIDIA sebagai produsennya, juga dari game yang beredar di pasaran. Tentu saja penggunaan 3D card SUMA dengan chip GeForce2 PRO atau GeForce2 Ti, atau bahkan GeForce3 Ti200, akan sangat diharapkan. Sudah dapat dipastikan, jenis tersebut akan mampu meningkatkan kinerjanya secara signifikan.

Tidak adanya CD-ROM drive maupun floppy drive pada PC ini, semakin memantapkan opini bahwa PC ini memang lebih ditujukan untuk game station. Oleh karena untuk penggunaan pribadi, tidak adanya CD-ROM drive akan terasa menyulitkan.

Sistem PC ini secara keseluruhan terbilang cukup baik, karena mampu memenuhi tuntutan segala aplikasi game masa kini, dengan harga yang cukup ekonomis. Hanya saja, seandainya PC ini disertakan dengan monitor yang berukuran minimal 17", dan sebuah speaker multimedia, tentunya akan semakin mengukuhkan keberadaannya sebagai PC untuk game station. Namun, untuk saat ini PC game station racikan dari Indonesian Gamer ini, sudah lebih dari sekadar memuaskan dan ekonomis.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

PRODUSEN	-
INFO	www.ligagame.com
HARGA	-
KETERANGAN	Indonesia Gamer
TELEPON	(021) 638 50735

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Athlon 900 MHz
Motherboard:	ABIT KT7E
Memori:	Visipro 128 MB PC133
VGA:	SUMA Platinum GeForce2 MX400
Sound Card:	C-Media 8738
Monitor:	GTC 15"
NIC:	D-Link DFE 538TX

TIP-TIP TERBAIK yang belum Anda kenal

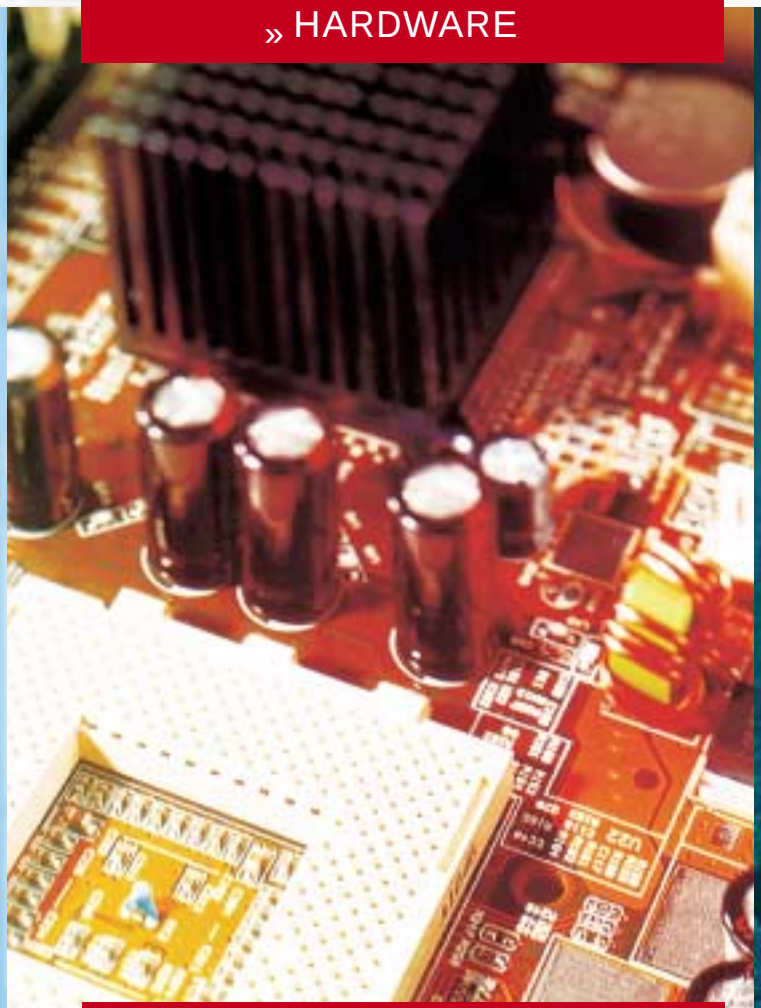
Bosan dengan tip yang itu-itu saja? CHIP telah memilih tip-tip terbaik yang lain dari biasanya khusus bagi Anda, mulai dari Windows, Office, hardware, maupun Internet. Banyak dari tip ini yang sangat mungkin belum pernah Anda baca dari sumber manapun juga dan sangat berguna untuk mempercepat kinerja PC, melindungi data dan sistem operasi atau bahkan membuat ponsel Anda berfungsi lebih maksimal.

WINDOWS & OFFICE

1	Menonaktifkan program Windows yang bermasalah	28
2	Merekonstruksi Boot Manager Windows 2000	28
3	Melengkapi nama secara otomatis	28
4	Mereparasi file swap yang rusak	32
5	Mengoptimalkan sistem untuk operasi file	32
6	Mengaktifkan playback CD tanpa kabel audio	32
7	Menginstalasi aplikasi lama di bawah Windows 2000	32
8	Mengaktifkan modus Ultra-ATA/66	33
9	Meng-cache file-file besar dalam RAM	33
10	Menampilkan perangkat bukan Plug and Play	33
11	Menghapus log-file otomatis Dr.Watson	33
12	Mengubah direktori untuk "My Documents"	34
13	Menjalankan beberapa program dari menu Start	34
14	Membuka File Properties dengan klik ganda	34
15	Menghentikan pencarian otomatis di jaringan	34
16	Menyiasati System Restore untuk beberapa program	34
17	Mengakses fungsi "Save As" dengan cepat	36
18	Membuat beberapa profil pengguna di bawah Outlook	36
19	Menampilkan semua fungsi search	36
20	Membuat beberapa profil pengguna di bawah Outlook	36

Foto: E. Hever; Ilustrasi: S. Schönberger

» HARDWARE



PC, CPU, SOUND CARD & LAIN-LAIN

21	Memakai thermal paste untuk Athlon dan Duron	38
22	Menonaktifkan onboard-sound yang selalu aktif	38
23	Memasang dan melepaskan pendingin CPU	38
24	Menstabilkan board dengan chipset VIA	39
25	Menghubungkan scanner USB pada board VIA	39
26	HP Jornada: Memutar display ke format horisontal	39
27	Mengukur waktu delay	40
28	Kecepatan rana yang tepat untuk obyek bergerak	40
29	Sound card: Menandai Lineout untuk steker speaker	40
30	Melepas fan yang menempel dengan mudah	40
31	Menghindari masalah deteksi jenis CPU	40
32	Kualitas cetak Epson Stylus Photo 895 yang rendah	40
33	Output digital audio langsung tanpa resampling	40
34	Membuat SP/DIF dari level TTL	42
35	Meredam kipas prosesor dengan murah	42
36	Menghindari jebakan pada palmtop	42
37	Menghindari jebakan pada iPaq dan Palm 505	42
38	Memperbaiki kesalahan pada USB-adaptor onboard	42
39	Mengubah power-supply PC menjadi serbaguna	43
40	Merakit player player multimedia serbabisa	43

» INTERNET

PONSEL & INTERNET

41	Membuat ponsel Anda 'tidur nyenyak'	44
42	Melengkapi ponsel dengan fasilitas getar	44
43	Manipulasi ponsel dan SIM card	45
44	Mengatur Google sebagai search engine standar	45
45	Menggunakan browser Peer-to-Peer	45
46	ENetBot: Menerima AOL Mail dengan Outlook	45
47	AOL 5.0: Start client AOL dengan lebih cepat	46
48	Download video streaming media	46
49	Web-Video: Membuat file AVI dari Real Media	46
50	Koneksi bercepatan ISDN dengan modem	46

» SOFTWARE

Trik-trik Windows terbaik

Yakinkah Anda bahwa Windows sudah bekerja secara maksimal di PC Anda? Tip-tip berikut ini mampu berbuat lebih jauh lagi dengan 'memeras' PC Anda hingga 'tetes kinerja' terakhir.

1 Windows 2000

Menonaktifkan program Windows yang bermasalah

Waktu: Efek:

Tip: Program-program yang bekerja dan berhubungan langsung dengan mekanisme sistem Windows, seperti tool partisi atau disk defragmenter, dapat menghambat start Windows 2000. Umumnya program-program semacam itu terintegrasi sebagai *Services* bukan sebagai file yang dapat dieksekusi sendiri. Akibatnya apabila program tersebut mengalami masalah, Anda tidak dapat menonaktifkannya dalam Windows, karena sistem akan crash sebelum pengguna dapat mengaksesnya di dalam desktop Windows.

Program penghambat ini dapat Anda hilangkan dengan fungsi Recovery Console yang harus diinstalasi terlebih dahulu. Pertama kali, masukkan CD Windows dan klik pada "Start | Run". Pada input box "Open" ketikkan baris perintah di bawah ini:

```
"Drive CD Windows":\i386\winnt32.exe
/cmdcons
```

Konfirmasikan dengan "OK" untuk memulai instalasi.

Pada start ulang Windows berikutnya akan tampak dalam menu boot sebuah entry baru yaitu "Microsoft Windows 2000 - Recovery Console". Pilih entry ini dan masukkan password Administrator untuk melanjutkannya. Agar daftar command yang tersedia dapat ditampilkan, ketikkan "listsvc". Bila Anda berhasil mengidentifikasi program pengganggu berdasarkan namanya, nonaktifkan dengan "disable <Service name>". Setelah itu start ulang sistem dengan "Exit".

2 Windows 2000

Merekonstruksi Boot Manager Windows 2000

Waktu : Efek:

Tip: Anda menginstalasi sebuah sistem operasi lainnya paralel dengan Windows 2000. Setelah instalasi, PC tidak lagi dapat dijalankan. Penyebabnya adalah karena sistem yang baru telah menimpa boot manager sehingga Anda tidak dapat lagi memilih Windows 2000.

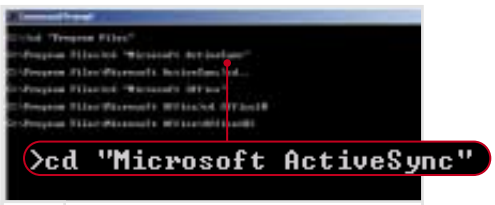
Tapi tak perlu khawatir: Di sini Recovery Console juga dapat membantu. Instalasikan seperti telah disebutkan dalam tip 1, lalu start ulang sistem. Setelah itu pilih mode console dan masukkan perintah "fixmbr" untuk menulis ulang sektor Master Boot Record pada hard disk. Kemudian instalasi ulang boot manager dengan "fixboot". Start kembali sistem dengan perintah "Exit" dan boot-manager akan tampak kembali.

3 Windows 2000, NT 4

Melengkapi nama secara otomatis

Waktu : Efek:

Tip: Administrator seringkali harus bekerja dengan prompt karena aksesnya yang lebih cepat. Namun pada kondisi tertentu prompt justru dapat menghambat. Nama file/folder yang panjang harus disingkat atau dipecah dengan



3 **Input cepat:** Dengan tombol [Tab] Anda melengkapi path.

AWAS!

Banyak tip dan trik di sini yang mempercepat Windows Anda dan membuatnya lebih 'ramah' kepada penggunanya, karenanya banyak dilakukan modifikasi atau konfigurasi yang jauh ke dalam sistem Windows. Hal ini tentu saja dapat menyebabkan sistem tak berfungsi dengan semestinya, bahkan sama sekali tak berfungsi.

Untuk mengantisipasi masalah tersebut sejak awal, backup terlebih dulu semua data Anda. Yang terbaik adalah dengan mem-backup hard disk secara total dengan memaki utility backup seperti Norton Ghost ataupun Drive Image. Apabila terpaksa simpanlah data-data penting pada disket yang telah diformat.

tanda Tilde (~). Hal ini tentu saja cukup menyita waktu. Untungnya Windows menyediakan fasilitas untuk melengkapi nama file secara otomatis. Untuk itu ketikkan satu dua huruf pertamanya dan lengkapi penamaannya dengan tombol [tab]. Bila Windows menemukan lebih dari satu pilihan, Anda dapat berpindah dari satu ke yang lainnya dengan menekan lagi tombol [tab].

Fungsi ini dapat diaktifkan melalui registry. Klik pada "Start | Run" dan ketikkan "regedit". Pada bagian "HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Command Processor" cantumkan dalam key "CompletionChar" nilai "9". Dengan demikian pelengkap otomatis akan berfungsi (aktif).

4 Windows 2000

Mereparasi file swap yang rusak

Waktu : Efek:

Tip: Apabila sebelumnya Anda telah melakukan instalasi berdasarkan prinsip-prinsip keamanan Windows 2000 dengan memberikan hak akses tertentu bagi setiap penguna (*user*), dapat saja terjadi masalah dalam pengaturan file swap. Hal ini terlihat dengan adanya laporan kesalahan bahwa sistem tidak memiliki file swap atau ukuran file swapnya terlalu kecil.

Kemungkinan besar hal ini terjadi karena Anda telah membatasi hak akses (baca dan tulis) ke pengguna lain pada hard disk di PC Anda. Sayangnya Windows juga tidak dapat lagi mengaksesnya. Solusinya adalah dengan mengubah aturan tersebut. Kembalikan setting pada nilai default dengan mengklik kanan pada drive pertama (biasanya C:) dalam "My Computer" dan pilih "Properties". Kemudian klik pada tab "Security" dan berikan ijin dengan mengklik "Allow" pada bagian Permissions (Full Control, Modify, Read & Execute, List Folder Contents, Read dan Write) ke semua user pada daftar hak akses. Sekarang Windows Anda kembali dapat mengakses dan mengelola file swap seperti biasa.

Ukuran RAM (MB)	IoPageLockLimit (Desimal)
32	4.096
64	8.192
128	16.384
>256	65.536

5 Windows 2000, NT 4

Mengoptimalkan sistem untuk operasi input-output file

Waktu : Efek:

Tip: Windows pada kondisi normal menentukan jumlah RAM yang digunakan untuk operasi pembacaan dan penulisan file pada hard disk atau media lainnya dengan membatasi nilai “I/O Page Lock Limit”. Apabila PC seringkali melakukan proses I/O file, nilai I/O Page Lock Limit dapat Anda optimalkan.

Buka editor registry dan pindah ke kunci "HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management". Klik dalam bagian kanan jendela pada bagian kosong dan pilih "New\DWORD Value". Beri nama "IoPageLockLimit" dan klik ganda pada key tersebut. Dalam jendela berikutnya pilih pada bagian kanan "Decimal" dan cantumkan nilainya pada bagian kiri. Pemilihan nilainya dapat Anda tentukan dengan melihat tabel di atas dan memeriksa efek dari perubahan yang telah dilakukan dengan melakukan benchmark.

6 Windows 2000, Me

Mengaktifkan playback CD tanpa kabel audio

Waktu : Efek:

Tip: Untuk playback CD audio, sinyalnya harus dikirim ke sound card melalui kabel audio terpisah. Bila kabel tak tersedia atau Anda telah menginstalasi beberapa drive CD, Anda tak dapat mendengarkan CD audio. Windows menawarkan sebuah alternatif untuk mengatasinya.

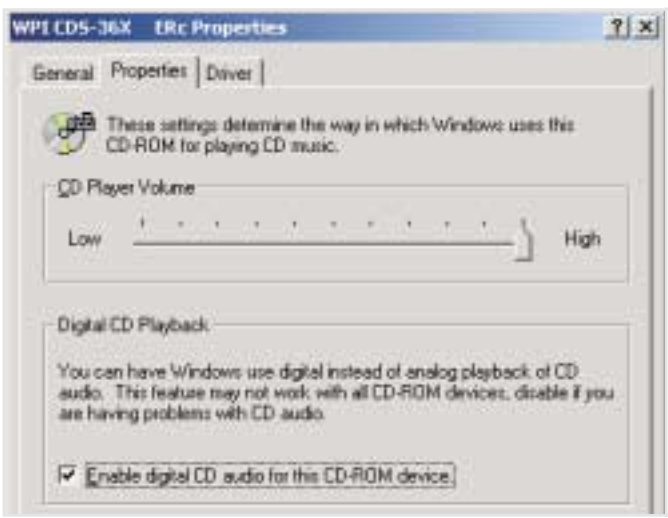
Bukalah Device Manager. Untuk itu klik kanan pada "My Computer" dan pilih "Properties". Dalam jendela berikutnya klik pada "Hardware | Device Manager". Carilah di bawah "DVD/CD-ROM drives" CD tersebut dan klik ganda. Pada tab "Properties" aktifkan option "Enable Digital CD audio for this CD-ROM device". Konfirmasikan dengan "OK" - sekarang dapat tanpa kabel.

7 Windows 2000

Menginstalasi aplikasi lama di bawah Windows 2000

Waktu : Efek:

Tip: Service Pack 2 secara otomatis menginstall modus kompatibilitas pada PC Anda. Ini memungkinkan penggunaan aplikasi lama di bawah Windows 2000. →



6

Digital: Windows mengijinkan playback CD audio melalui bus data. Dengan demikian Anda tak perlu kabel penghubung khusus antara sound card dan drive CD-ROM atau DVD-ROM.

7 **MENGELABUI:** **Modus kompatibilitas dapat mengemulasikan Windows versi lainnya.**

Biasanya aplikasi-aplikasi tersebut menanyakan, sistem operasi mana yang terinstalasi. Karena Windows 2000 belum dikenal oleh aplikasi tersebut, rutin Setup tidak mau dijalankan, walaupun bisa saja program sebenarnya tidak bermasalah pada Windows 2000. Dengan modus kompatibilitas pengguna dapat "membohongi" aplikasi, seakan-akan Windows 95 atau NT yang digunakan. Untuk mengaktifkan modus ini klik "Start | Run" dan ketikkan:

```
regsvr32    C:\WINNT\AppPatch\slayerui.dll
```

Konfirmasikan dengan "OK". Buat shortcut aplikasi tersebut: Klik kanan pada aplikasi dan tekan terus tombol, lalu tarik cursor mouse ke tempat kosong pada desktop dan lepaskan tombol. Dalam menu konteks yang tampil pilih "Create shortcut here". Kemudian klik kanan pada "Shortcut" dan pilih "Properties". Di bawah "Compatibility" Anda temukan pilihan sistem operasi yang disimulasi oleh Windows 2000. Pilih "Run in Compatibility Mode", klik pada sistem yang diinginkan disertai klik "OK".

Bila Anda menjalankan aplikasi tersebut dengan mengklik shortcutnya, Windows 2000 mensimulasikan sistem yang dipilih dan meload aplikasi. Program lainnya berjalan seperti biasa dan tidak terganggu oleh emulasi.

Untuk menyingkirkan modus kompatibilitas masukkan perintah berikut di bawah "Start|Run":

```
regsvr32 /u C:\WINNT\AppPatch\slayerui.dll
```

8 Windows 2000

Mengaktifkan modus Ultra-ATA/66

Waktu: Efek:

TIP: PC generasi baru kebanyakan telah dilengkapi dengan IDE controller berjenis Ultra-ATA/66 atau bahkan yang lebih baru yaitu Ultra-ATA/100. Controller IDE ini secara signifikan dapat meningkatkan kecepatan transfer data pada media penyimpanan seperti hard disk, drive CD-ROM, media penyimpanan berstandar IDE lainnya. Sayangnya Windows 2000 tidak secara otomatis mendukung modus ini - Anda harus mengaktifkannya secar manual. Bukalah editor registry dan masuk ke kunci "HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\[4D36E96A-E325-11CE-BFC1-08002BE10318]\0000".

Klik kanan di sana pada bagian kosong dan pilih "New | DWORD-Value". Entry ini Anda namakan "EnableUDMA66" dan berikan nilai "1". Start ulang PC, maka Anda akan mendapat dukungan Ultra-ATA/66.

9 Windows 2000

Meng-cache file berukuran besar dalam RAM

Waktu: Efek:

Tip ini berguna terutama bagi para desainer grafis dan pengguna lainnya yang sering bekerja dengan file-file berukuran besar. Windows biasanya tidak mencache file-file besar tersebut karena file besar umumnya tidak direkomendasikan disimpan dalam RAM sehingga otomatis file tersebut tidak dimuat ke dalam cache yang notabene mengambil tempatnya dalam RAM.

Untuk mengubahnya dibutuhkan sedikit modifikasi dalam registry. Pada key "HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\MemoryManagement" cantumkan nilai "1" pada "Large SystemCache".

10 Windows 2000

Menampilkan perangkat non plug and play

Waktu: Efek:

TIP: Apabila Anda mengalami masalah dengan salah satu komponen hardware di PC Anda, gunakan Device Manager untuk mengatasinya. Di sini Anda dapat menyusun perangkat berdasarkan kategori dan menampilkan info khusus. Dengan demikian konflik IRQ atau sejenisnya dapat cepat diatasi. Kelemahannya: Hanya perangkat yang mendukung plug and play yang ditampilkan - hardware lainnya tidak.

Untuk menampilkan semua perangkat, baik yang mendukung dan yang tidak mendukung Plug and Play, pilih menu "View" dalam Device Manager dan aktfkan "Show hidden devices". Dalam tabel akan tampak poin "Non Plug and Play drivers" yang berisi perangkat lain beserta drivernya.

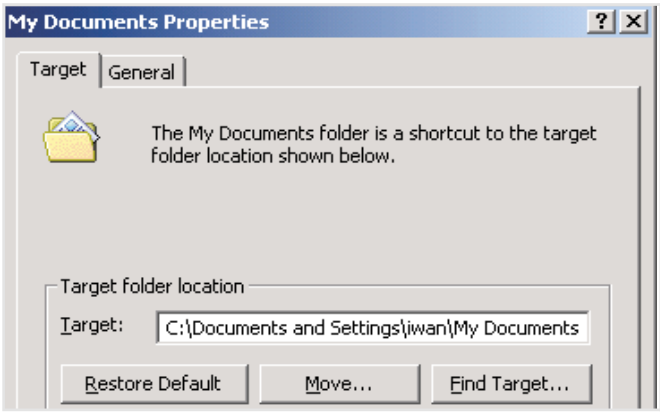
11 Windows 2000, NT

Menghapus log-file otomatis Dr. Watson

Waktu: Efek:

TIP: Saat crash, biasanya tool Dr. Watson akan bekerja alias aktif. Berdasarkan →

10 **TERSEMBUNYI:** **Dalam View yang tepat Windows menampilkan semua perangkat.**



12

INDIVIDUAL: **Di bawah Windows 2000 Anda dapat mengubah path untuk "My Documents" dengan mudah melalui menu.**

pelanggaran keamanan umum, layanan (*service*) ini membuat sebuah log-file. Ini menghambat pekerjaan, memakan tempat di hard disk dan tidak memberi manfaat pada kebanyakan pengguna. Log-file tersebut hanya disimpan, hingga sebuah program pembersih atau pengguna sendiri menghapusnya.

Anda dapat mengatur agar Dr. Watson tidak membuat file "sampah" semacam itu. Jalankan saja editor registry dan masuk ke key "HKEY_LOCAL_ MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion". Hapus di sini semua kunci "AeDebug". Dengan demikian Anda menyuruh Dr. Watson agar "istirahat".

Selanjutnya log-file yang lama dapat Anda hapus. File-file tersebut ada dalam direktori "C:\Documents and Settings\All Users\Documents\DrWatson" dan berakhiran log.

12 Windows 98

Mengubah direktori untuk "My Documents"

Waktu: Efek:

TIP: Folder "My Documents" merupakan tempat untuk menyimpan berbagai jenis dokumen. Program-program Office mengakses path ini untuk menyimpan file Anda. Walaupun pengguna telah membuat direktori khusus untuk itu, program lainnya tetap menggunakan path tersebut.

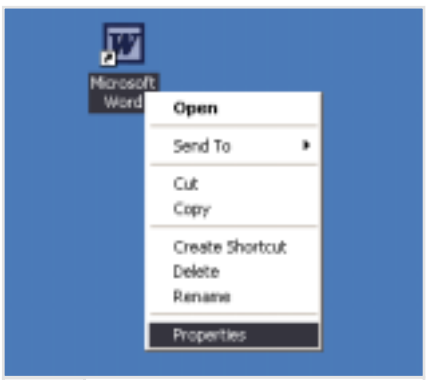
Sebuah perubahan dalam registry dapat membantu masalah tersebut. Dalam registry key "HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\ Windows\ CurrentVersion\Explorer\UserShellFolders" klik ganda pada "Personal". Sebuah jendela dengan path yang digunakan terbuka. Ubahlah path tersebut sesuai keinginan Anda dan konfirmasikan dengan "OK".

13 Windows 2000, Me

Menjalankan beberapa program dari menu Start

Waktu: Efek:

TIP: Bila Anda menjalankan beberapa program melalui menu Start, menu akan langsung tertutup begitu Anda memilih sebuah program. Pada menu yang bertingkat-tingkat, sulit untuk menemukan kembali cabang menu yang tepat. Ada cara mudah untuk mengatasinya. Apabila selama memilih program Anda terus menekan tombol [Shift], menu Start tetap terbuka selama program di-load.



14 **LEBIH CEPAT:** **Kombinasi tombol Alt dan klik ganda sebagai jalan pintas untuk menampilkan Properties.**

14 Windows 98, Me, NT, 2000

Membuka File Properties dengan klik ganda

Waktu: Efek:

TIP: Bagi yang sering menampilkan Properties folder atau file - misalnya untuk mengubah atribut atau melihat info dokumen. Biasanya Anda harus mengklik kanan pada obyek tersebut dan memilih "Properties". Prosedur ini tak perlu Anda lakukan, apabila Anda menekan tombol [Alt] sambil mengklik ganda pada suatu obyek. Dialog Properties langsung tampil dengan info dokumen tersebut.

15 Windows Me

Menghentikan pencarian otomatis di jaringan

Waktu: Efek:

TIP: Windows Me biasanya akan memeriksa jaringan lokal secara otomatis apakah ada perubahan atau tidak. Pada jaringan berskala besar seperti di perusahaan hal ini dapat menyebabkan PC menjadi hang. Pencarian otomatis ini dapat Anda nonaktifkan dalam registry. Dalam kunci "HKEY_CURRENT_USER\ Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced" buatlah sebuah key baru dengan klik kanan dan option "New\ DWORD-Value", beri nama "No Netcrawling" dan nilai "1".

Selanjutnya untuk menemukan resource baru pada jaringan cukup tekan [F5] - skema jaringan akan di-update dan komputer baru akan terlihat. Setelah itu Anda dapat kembali mengakses resource sharing.

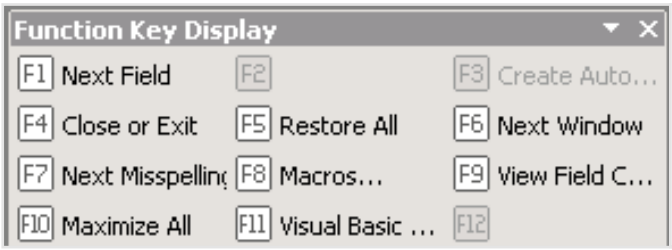
16 Windows Me

Menyiasati System Restore untuk beberapa program

Waktu: Efek:

TIP: Microsoft mulai mengaplikasikan System Restore pertama kali pada Windows Me. Kini Windows dapat mendeteksi adanya perubahan pada sistem dan

→

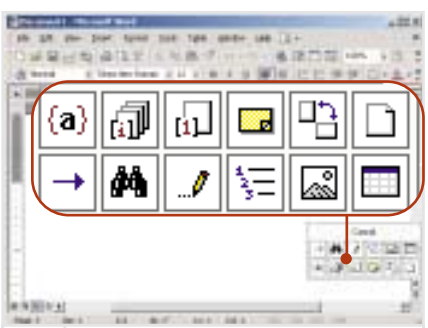


18 **MENU:** Office dapat menampilkan semua tombol fungsi dengan fungsinya dalam sebuah jendela.

merestore-nya bila diinginkan. Pada versi OEM tertentu, Windows tidak mengkonfirmasi pertanyaan mengenai hal itu dan langsung menimpa file sistem tanpa peringatan. Bagi kebanyakan program yang membutuhkan penambahan entry pada AUTOEXEC.BAT, akan menyebabkan program tidak dapat dijalankan. Setiap start ulang, versi semula akan kembali dan entry-entry baru akan hilang.

Untuk mengubah AUTOEXEC.BAT lakukan langkah berikut ini:
Setelah instalasi program jangan langsung restart. Bukalah AUTOEXEC. BAT dengan teks editor, lalu copy baris-baris baru dengan [Ctrl] + [C] ke clipboard dan buka file CMDINIT.BAT dalam C:\WINDOWS\COMMAND. Di sana tambahkan baris-baris tadi dengan [Ctrl] + [V] pada tempat yang diinginkan. Pada start ulang berikutnya Windows akan menampilkan entri baru tersebut.

Cara lainnya adalah dengan menonaktifkan jalannya System-Restore sepenuhnya walaupun Anda akan kehilangan salah satu feature penting dalam keamanan data pada Windows. yang diberikan oleh tool ini. Di bawah "Start | Settings | Control Panel | System | Performance | FileSystem | Troubleshooting" Anda temukan pilihan "Disable System-Restore". Aktifkan option ini.



19 **SEMUA TAMPIL:** Fungsi pencari Office dapat diakses lebih cepat.

17 Office

Mengakses fungsi "Save As" dengan cepat

Waktu: Efek:

TIP: Apabila Anda ingin menyimpan sebuah dokumen, Anda dapat melakukannya dengan [Ctrl] + [S}. Namun kadang-kadang Anda perlu menyimpan dokumen tersebut dengan nama lain dengan perintah "Save As" melalui menu File. Pada aplikasi Office atau aplikasi lainnya cukup menekan tombol [F12] untuk itu. Hal ini sangat membantu Anda dalam bekerja dengan banyak dokumen. Fungsi tersebut didukung semua program Windows yang kompatibel dengan Office.

18 Office XP

Menampilkan tombol-tombol fungsi pada balok menu

Waktu: Efek:

TIP: Office XP banyak mempunyai fungsi baru yang tersembunyi yang dapat diakses lewat 'navigasi' beberapa tahapan menu. Memang akses cepat dapat dilakukan dengan berbagai tombol namun karena banyak jumlahnya kombinasi tombol fungsi yang harus diingat Anda terpaksa harus menghafal semuanya.

Solusinya: Office XP menyediakan satu jendela yang berisi semua tombol fungsi tersebut. Untuk menampilkannya aktifkan dengan mengklik klik "Tools | Customize | Toolbars | Function Key Display". Anda dapat menempatkan jendela tersebut dimana saja di layar dengan mengklik jendela sambil menekan tombol kiri mouse. Anda juga dapat menarik jendela ke menu bar dan meletakkannya di sana.

19 Office 2000, XP

Menampilkan semua fungsi search

Waktu: Efek:

TIP: Pada dokumen berukuran besar, pencarian secara lengkap tidaklah mudah. Pencarian standar menghasilkan terlalu banyak "hit". Sebuah pencarian khusus untuk tabel, bagian teks atau sejenisnya dapat mengatasinya. Microsoft telah berupaya dan menyusun semua fungsi dalam sebuah menu. Untuk membukanya klik titik bulat di bawah scrollbar sebelah kanan. Sebuah jendela kecil akan membuka dengan semua fungsi pencari.

20 Office 2000, XP

Membuat beberapa profil pengguna di bawah Outlook

Waktu: Efek:

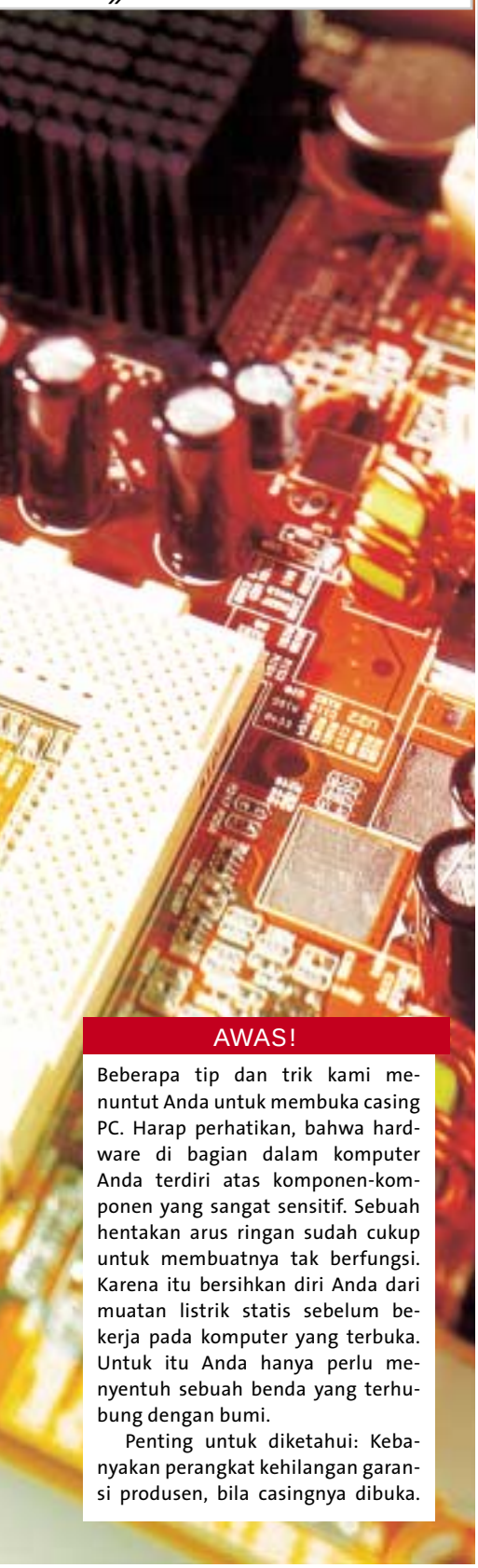
TIP: Anda yang memiliki lebih dari satu alamat e-mail dalam Outlook2000 tentu akan kesulitan untuk mengelolanya. Semua e-mail yang masuk akan terkumpul dalam folder "Inbox" sehingga sulit memilah asal e-mail tersebut. Untuk menghindarinya buatlah folder baru di dalam Inbox.

Klik kanan pada "Inbox | New Folder" dan berikan sebuah nama baru. Selanjutnya masuk ke menu "Tools | Rules Wizard" dan klik pada "New" dan "Check messages when they arrive". Klik "Next" dan checkbox "From people or distribution list". Kemudian klik pada "people or distribution list" pada bagian "Rule description....". Kini pilihlah nama yang ada dalam contact list dan klik "From | OK". Klik "Next" plih "move it to the specified folder". Anda harus memilih di folder mana email dari rekan tersebut akan ditempatkan. Untuk itu klik "specified" dan pilih folder yang Anda buat tadi dan klik "OK". Selanjutnya klik "Next" beberapa kali dan klik "Finish" untuk yang terakhir kali. Outlook akan memeriksa semua mail dan memasukkan email dari rekan Anda tersebut ke folder tadi.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (FK)

Trik-trik Hardware terbaik

Dengan tip-tip hardware ini, Anda dapat memaksimalkan kinerja PC tanpa harus membuatnya 'kepanasan'.



AWAS!

Beberapa tip dan trik kami menuntut Anda untuk membuka casing PC. Harap perhatikan, bahwa hardware di bagian dalam komputer Anda terdiri atas komponen-komponen yang sangat sensitif. Sebuah hentakan arus ringan sudah cukup untuk membuatnya tak berfungsi. Karena itu bersihkan diri Anda dari muatan listrik statis sebelum bekerja pada komputer yang terbuka. Untuk itu Anda hanya perlu menyentuh sebuah benda yang terhubung dengan bumi.

Penting untuk diketahui: Kebanyakan perangkat kehilangan garansi produsen, bila casingnya dibuka.

21 Pendingin CPU

Memakai pasta penghantar panas untuk Athlon dan Duron

Waktu: Efek:

Tip: Berdasarkan info terbaru dari lab AMD, pasta pengantar panas (*thermal paste*) biasa tidak tepat bagi Athlon. Permukaan inti prosesor pada titik-titik tertentu mempunyai suhu yang tinggi (hot-spot), sehingga pastanya akan mencair dan mengalir. Dengan demikian pada titik-titik tersebut tidak ada transfer panas yang baik. Karena itu AMD menyarankan penggunaan pasta khusus untuk Athlon, yang tidak mudah mencair seperti misalnya Arctic Silver (*www.arcticsilver.com*). Berdasarkan pengalaman dan kasus yang telah ada, pasta ini tidak cocok untuk heatsink perak karena kemampuan menghantar panasnya akan turun dengan drastis. Jadi gunakan pasta biasa untuk cooler seperti Silverado.

22 Sound card

Menonaktifkan onboard-sound yang selalu aktif

Waktu: Efek:

Tip: Banyak mainboard dilengkapi dengan sound chip berkualitas 'pas-pasan'. Apabila Anda telah memasang sebuah sound card baru yang lebih canggih dan harus menonaktifkan onboard-soundnya dalam BIOS, dapat terjadi Windows tetap mengenali keduanya dan memberitahukan akan adanya konflik pada kedua perangkat tersebut. Konflik ini terjadi karena Anda pada awalnya tidak menginstalasi onboard-sound dengan benar pada instalasi Windows awal. Windows baru dapat menonaktifkannya sepenuhnya, jika ia telah mengenali perangkat tersebut dengan tepat.

Bukalah Device Manager dan hapus semua entry yang berhubungan dengan sound card, termasuk joystick, MIDI-Port dan seterusnya. Kemudian start ulang Windows, biarkan pengenalan otomatis berjalan dan mengikat driver terbaru untuk sound. Bila pada taskbar di kanan bawah tampak icon loudspeaker, tutup Windows, start ulang PC dan nonaktifkan onboard-sound dalam BIOS. Setelah start ulang, tak ada lagi yang tersisa dari onboard-sound dalam Device Manager. Sekarang Anda dapat menginstalasi soundcard yang baru.

23 Memasang pendingin

Memasang dan melepaskan pendingin CPU

Waktu: Efek:

Tip: Apabila sebuah kipas harus dipasang pada CPU, GPU atau chipset secara permanen gunakan saja pasta Arctic Silver yang dapat merekatkan 2 komponen berbeda dan menghantar panas dengan baik. Bila Anda bermaksud melepasnya kembali pada waktu mendatang, sebaiknya campurkan 1 hingga 2 tetes pasta penghantar panas dari produsen yang sama (lihat tip 21) - dengan sedikit tenaga Anda akan dapat melepasnya.

23 **Trio Infernal:** Trio dari Arctic Silver menjamin transfer panas dan posisi yang stabil pada CPU.

24 Heatsink Chipset

Menstabilkan board dengan chipset VIA

Waktu: Efek:

Tip: Crash pada PC yang terjadi sewaktu-waktu biasanya disebabkan oleh panas. Apabila Anda yakin CPU dan graphic card telah mendapatkan pendinginan yang cukup, periksalah chipset pada mainboard. Terutama chip Northbridge (berada dekat dengan CPU) KT133/ 133A dari VIA akan sangat panas. Banyak produsen board yang menempatkan pendingin pasif yang terlalu tipis di atasnya. Beberapa malah membiarkan chipset tersebut 'kepanasan' tanpa adanya pendingin. Produsen heatsink (*cooler*) seperti Zalman menyediakan pendingin pasif yang ukurannya cukup besar dan cocok digunakan untuk mendinginkan chip Northbridge.

Heatsink pipih biasanya direkatkan dengan sejenis pita perekat (*thermal tape*). Bila Anda memutarnya ke kiri dan ke kanan dengan paksa, ia dapat dilepas dengan mudah. Pada beberapa board generasi baru terdapat 2 lubang pada 2 sudut Northbridge yang berseberangan, di mana heatsink dapat dipasang dengan sekrup (ukuran M3x15, kepala silinder dan mur yang tepat). Lebih baik apabila produsen menyertakan *clip* plastik yang tepat untuk itu. Gunakan pasta penghantar panas dan tarik sedikit sekrup dan mur dengan sangat hati-hati, perhatikan agar pendingin duduk dengan rata.

Bila tidak ada lubang untuk sekrup, rekatkan pendingin aluminim ini dengan pasta antara dua komponen yang menghantar panas seperti Arctic Silver Thermal Adhesive.

25 Scanner

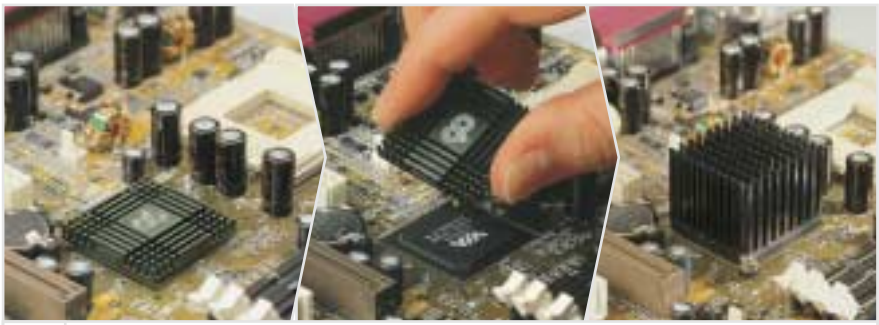
Menghubungkan scanner USB pada board VIA

Biaya: Efek:

Tipp: Apabila Anda menghubungkan sebuah scanner USB pada sebuah board Athlon dengan chipset VIA, sering terjadi masalah pada scanner USB dimana Windows tidak dapat mendeteksi scannernya meskipun driver USB telah di-install. Contoh board dengan masalahnya ini adalah MSI K7T Turbo (MS-6330 V3.0), yang para pembelinya sering berkonsultasi pada forum support di *www.usbman.com*).

Kombinasi Windows/chipset VIA kebanyakan masih dapat 'dibujuk' untuk bekerja. Matikan PC Anda, cabut kabel USB dari kedua port USB. Start ulang PC, tutup kembali dan boot ulang. Sekarang sistem operasi dapat dipastikan telah mengerti, tidak ada perangkat USB yang terpasang.

Hubungkan scanner dengan port USB nomor 1 pada mainboard (di atas atau di kiri). Setelah beberapa detik PC seharusnya dapat mendeteksi adanya perangkat baru. Bila tidak, cabut kembali kabel USB dan pasang kembali - bila perlu ulangi kembali beberapa kali. Setelah USB dengan feature Plug and Play mendeteksi scanner, Anda dapat memulai menginstalasi drivernya. Catatan: Walau dicoba berulang kali, CHIP tak berhasil memfungsikan AGFA Snapscan e25 pada port USB ke-2, karena itu saran kami untuk scanner adalah dengan menghubungkannya pada port USB yang pertama.



24 **Heatsink pasif:** **Biasanya chipset Northbridge VIA KT133A terlalu panas. Heatsink aluminium yang besar lebih menjamin pendinginan yang dibutuhkan.**

26 PDA

HP Jornada: Memutar display ke format horisontal

Aufwand: Efek:

Tip: Bagi Anda yang memiliki sebuah HP Jornada Pocket PC dan ingin memutar display ke format horisontal, seperti yang dilakukan Software Landscape dari Jimmy Software (*www.jimmysoftware.com*) dengan Compaq iPaq, ikuti langkah-langkah berikut ini.

▸ Matikan proteksi password. Tekan pada Action-Wheel (roda putar/wiper pada sisi kiri casing) dan terus tekan. Jalankan Jornada, di sudut kanan atas tampilan 'Today' tampak sebuah jam kecil. Sentuh jam tersebut dan biarkan pena stylus di →

26

HP Jornada: **Dengan sebuah fungsi yang tidak terdokumentasi dalam manual, Anda dapat mengubah tampilan layar Jornada ke dalam format horisontal.**

situ sambil terus menekan tombol Action-Wheel.

▸ Tampak sebuah menu pop-up dengan pilihan option 'Clock' dan 'Run'. Lepaskan Acion-Wheel, sentuh 'Run' dan dalam dialog pada kolom 'Open' masukkan perintah 'rotater r'. Perhatikan agar jangan lupa memberikan spasi setelah rotate. Konfirmasikan dengan 'OK'.

▸ Tindakan tadi menampilkan 'Rotate Display', yang kembali Anda konfirmasikan dengan 'OK'. Kini tekan tombol Reset dengan benda runcing pada sisi belakang Jornada - setelah itu display tampak dalam format horisontal atau disebut berorientasi landscape.

▸ Terakhir adalah mengkalibrasi *touch screen* pada display yang telah diputar. Untuk itu terus tekan tombol on/off hingga akan tampil pertanyaan untuk konfirmasi. Ikuti seperti biasa langkah-langkah yang ditunjukkannya. Untuk mengembalikan display ke format vertikal, lakukan prosedur yang sama.

27 Kamera digital

Mengukur waktu delay untuk memotret dengan tepat

Waktu: Efek:

Tip: Anda ingin tahu berapa lama waktu delay Kamera digital (digicam) Anda? Lakukan trik sederhana ini. Foto saja sebuah stopwatch yang sedang berfungsi dengan baik. Karena rangkaian elektroniknya rumit kamera digital perlu waktu lebih lama dari kamera biasa untuk melakukan respon. Waktu delay adalah waktu antara Anda menekan tombol hingga CCD-chip menangkap seluruh gambar. Pada kamera digital generasi lama waktu delay-nya 1-2 detik sehingga obyek yang diincar terlanjur lewat. Untuk mengujinya lakukan:

Jalankan sebuah stopwatch, digital atau analog tak jadi soal. Perhatikan melalui viewer angka detiknya. Pada titik tertentu misalnya 40 detik, tekan tombol penjepret. Cobalah beberapa kali agar dapat tepat menekan ketika berganti ke 40. Dalam hasil foto, Anda dapat membaca, setelah berapa persepuluh detik CCD dapat menangkap gambar.

27 **Delay:** **Digicam masih terlambat menangkap gambar dengan tepat.**

28 Kamera digital

Kecepatan rana yang tepat untuk obyek bergerak

Waktu: Efek:

Tip: Hasil foto kamera digital pada obyek yang bergerak terlalu gelap, walaupun kondisi cahaya (*lighting*) ketika saat pemotretan cukup terang. Penyebabnya adalah kecepatan rana (*shutter speed*) yang otomatis, yang pada obyek bergerak mengecilkan bukaan rana agar didapat area pandang yang lebih besar. Walaupun Anda mencoba memperbaikinya dengan program pengolah gambar, hasilnya tetap saja buruk.

Dalam kasus semacam ini, sebaiknya gunakan fasilitas timer otomatis. Apabila tidak dimungkinkan, lakukan kendali manual dengan menentukan bukaan 8 atau 11. Kini micro-controller dapat menghitung waktu yang tepat bahkan berfungsi lebih cepat daripada otomatik rana, karena mampu menangani obyek bergerak dengan area pandang yang masih cukup besar.

33 Sound card

Output digital audio langsung tanpa resampling

Aufwand: Efek:

Tip: Output digital sebuah sound card (SP/DIF) secara teoritis dapat mentransfer CD audio dalam kualitas optimal dari PC ke

→

TIP SINGKAT

»Trik-trik kecil dengan efek besar

29 Sound card: Menandai Lineout untuk steker speaker

Pada PC model tower yang diletakkan di bawah meja biasanya lebih mudah memasang kabel dengan meraba - kecuali untuk soundcard. Solusi: Buat lah sebuah tanda pada kontak Line-Out yang dapat diraba.

30 Pendingin: Melepas fan yang menempel dengan mudah

Bila sebuah pendingin tak dapat dilepaskan begitu saja, masukkan seluruh komponen ke dalam kantung plastik bersih dan diamkan satu jam di dalam kulkas (bukan di *freezer*). Ini membuat lem jadi rapuh dan dapat diangkat dengan obeng. Sisa lem diamplas dan biarkan pendingin selama 2 jam pada suhu ruang.

31 Mainboard: Menghindari masalah pengenalan CPU

Setelah mengganti prosesor, bisa saja BIOS tetap mengingat setting CPU yang lama dan tidak mengenali yang baru dengan benar. Lakukan BIOS-Reset: Matikan PC, cabut steker listrik dan CPU lama. Setup jumper untuk BIOS-Reset (atau singkirkan baterai CMOS selama 10 menit), kembalikan jumper dan pasang CPU yang baru, hidupkan PC.

32 Printer: Epson Stylus Photo 895 mencetak lebih kasar

Banyak yang tidak mengetahui bahwa saat mencetak tanpa PC, printer Epson ini menurunkan resolusinya menjadi 720 dpi. Bila ingin lebih banyak pixel, gunakan PC. Namun berkat Print Image Matching penurunann kualitas tersebut tidak terlalu drastis.

media lainnya seperti minidisk. Pada prakteknya, banyak sound card dengan 'standar' PC AC97 secara otomatis mengubah sinyal 44,1 KHz dari CD menjadi 48 KHz. Resampling yang berdasarkan algoritma matematis ini memperburuk signal asli - seperti pada Sound Blaster yang tidak mampu menangani hal ini dengan baik. Sinyal hasil resampling tersebut tersedia pada semua output - juga pada yang digital.

▸ Sebuah solusi lainnya adalah dengan menggunakan sound card lama, di mana Anda dapat menentukan sendiri sampling rate-nya. Tetapi pada card lama output SP/DIF jarang ditemukan. Alternatif yang lebih baik: Output digital CD/DVD-drive langsung Anda hubungkan ke luar, bukan ke sound card. Ini bisa dilakukan, bila drive tersebut menghasilkan sinyal SP/DIF sesuai standar (0,6 Volt).

▸ Caranya: Anda menyediakan sebuah soket audio untuk dirakit dengan membelinya di toko elektronik. Lubang sebaiknya dibuat pada penutup slot bagian depan dan menyolder kabel sinyal (lihat buku panduan) ke kontak bagian tengah, kabel massa ke kontak bagian luar soket.

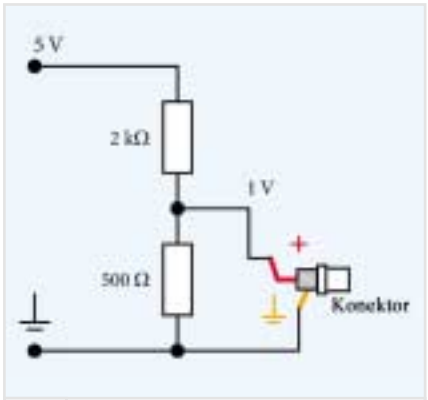
Bila Anda ingin menempatkan soket pada bagian belakang PC dalam sebuah penutup slot, isolasikan dengan keping plastik massa soket dari massa PC, karena dapat menimbulkan gangguan pada sinyal audio.

34 CD/DVD-drive:

Digital-audio: Membuat SP/DIF dari level TTL

Waktu: Efek:

Tip: Drive CD tertentu menghasilkan sinyal digital dengan tingkatan TTL (+5 Volt) pada digital audio output-nya. Dengan sebuah pembagi tegangan Anda dapat mereduksinya ke tingkatan SP/DIF: Solder dengan hambatan 500 Ohm pada sebuah hambatan 2 kOhm berikut kabel signal pada kaki lainnya. Kaki hambatan 500 Ohm lainnya dihubungkan dengan massa. Pada sambungan kedua hambatan tersebut ambilah tegangan yang telah direduksi menjadi sekitar 1 Volt dan hubungkan dengan bagian tengah soket



34 **Diturunkan:** Sebuah pembagi tegangan menurunkan tegangan digital audio-output.

audio (lihat skema). Pada situs semacam *www.my-minidisc.com* dapat Anda temukan link dan solusi siap pakainya.

35 Pendingin CPU

Meredam kipas prosesor dengan murah

Waktu: Efek:

Tip: Pendingin profesional memang menjamin agar PC high-end Anda tidak berisik seperti AC, tetapi harganya berkisar US$ 50. Alternatif yang murah dari *www.innovatek.de*. Sebuah adaptor berbentuk corong seharga sekitar US$ 10 untuk mengganti kipas 60 mm dengan 80 mm. Dengan peredam ini putaran per menit dan bunyinya dapat direduksi atau kinerja pendinginan ditingkatkan. Syaratnya adalah cukup tempat: Adaptor menambah tinggi susunan pendingin pada CPU sekitar 3 cm.

35 **Corong peredam:** Sebuah corong memungkinkan penggunaan kipas CPU yang lebih besar dan lebih tidak berisik.

36 PDA

Menghindari jebakan pada palmtop

Waktu: Efek:

Tip: Hati-hati menggunakan Compact Flash card pada PDA. Pada slotnya, tidak ada mekanisme untuk mengeluarkan card seperti pada kamera digital. Untuk mengeluarkannya perlu keterampilan tangan yang tinggi.

Pencegahan yang bisa dilakukan adalah dengan memasangkan sebuah tali dari pita perekat pada card sebelum memasukkannya ke dalam slot. Sebaiknya gunakan yang tidak mudah robek dan elastis. Tempelkan masing-masing sehelai pita pada sisi atas dan sisi bawah card hingga setengahnya. Tempelkan pita dengan dengan cermat agar pita dapat tahan beberapa bulan.

37 PDA

Menghindari jebakan pada iPaq dan Palm 505

Waktu: Efek:

Tip: Anda yang menggunakan sebuah iPaq di kantor dan selama liburan iPaq tersebut Anda simpan di rumah, jangan lupa membuat backup total PDA pada hard disk. Soalnya setelah 2-3 minggu tidak hanya baterainya yang kosong, tapi buffer baterai-nya juga hilang sehingga data Anda juga akan hilang. Pada Palm 505 yang baru slot card-nya merupakan jebakan: Jangan sekali-sekali langsung menarik card-nya, karena dapat merusak mekanisme pada Palm.

38 Mainboard

Memperbaiki kesalahan pada USB-adaptor onboard

Waktu: Efek:

Tip: Pada adaptor slot untuk onboard-USB, hanya kode warna kabelnya yang

benar, sayangnya tidak demikian haknya dengan sinyal pada kabel dalam steker. Untuk memperbaiki masalah ini ikuti langkah berikut: Dengan sebuah ujung jangka tekanlah per atau pegas samping pada tempat kabel dalam steker ke dalam dan lakukan perubahan susunan kabelnya. Mulailah dengan pin 1 untuk kabel +5 Volt (merah), dilanjutkan dengan USB- (putih), USB+ (hijau), dan terakhir untuk massa (hitam). Untuk menentukan dengan tepat posisi pin 1, Anda dapat membacanya dalam buku panduan motherboard atau langsung pada mainboard di samping soket USB.

39 Power Supply

Mengubah Power Supply PC menjadi serbaguna

Waktu: Efek:

TIP: Apakah Anda masih memiliki casing ATX lama? Jangan tergesa-gesa untuk dibuang, soalnya fungsinya dapat Anda gunakan sebagai penyedia arus tambahan untuk perangkat 'rakus' daya seperti drive pembakar CD atau hard disk berkecepatan tinggi. Power Supply-nya menghasilkan arus 3,3 Volt, 5 Volt dan 12 Volt pada steker mainboard (pin yang mana lihat buku panduan). Masalah: Tanpa mainboard, Power Supply ATX tidak berfungsi seperti biasa. Solusinya adalah memakai jembatan kabel sederhana antara pin 14 dengan pin 15. Untuk menemukan pin yang tepat pegang steker pada posisi horizontal. Dilihat dari bawah itu adalah pin ke 4 dan 5 dari kiri (hijau dan hitam) dalam rangkaian, yang menunjuk ke 'hidung'.

PERHATIAN: Pergunakan Power Supply hanya bila ada beban. Apabila beban tidak ada, gangguan fungsi Power Supply dapat saja terjadi.

Iwan.Siallagan@chip.co.id (MB)

40 PC Multimedia

» Merakit player multimedia serbabisa

Untuk dapat memainkan berbagai format multimedia seperti DVD, CD, MP3, DivX, merekam siaran TV dan membakarnya pada VCD, berkaraoke dengan MIDI, Anda tidak harus membeli berbagai pemutar multimedia. CHIP akan menunjukkan kepada Anda bagaimana merancang sendiri PC multimedia serbabisa tersebut untuk digunakan di ruang duduk Anda dengan mudah. Keuntungan utamanya, Anda akan mendapatkan lebih banyak fungsi dengan biaya yang lebih hemat dibandingkan membeli perangkat yang telah jadi.

1. Casing yang tepat:

Agar serasi dengan desain audio dan video set Anda, PC multimedia sebaiknya pipih, kompak dan tak berisik. Memang beberapa produsen sudah menyediakan beberapa model yang cocok. Salah satunya adalah Slim-PC MS-6215 dari MSI. PC ini dilengkapi board Pentium berchipset i815 dengan dukungan video dan sound onboard. Terdapat juga TV-out, Firewire, LAN, bahkan inframerah yang sepenuhnya terintegrasi. Ia juga memiliki pendingin CPU khusus yang pipih yang memang dibutuhkan untuk desain semacam ini.

2. CPU, hard disk dan PCI-card:

Untuk CPU kami sarankan Celeron atau Duron 800 MHz ke atas dan hard disk-nya yang memberikan kompromi terbaik antara ketenangan dan panas yang dihasilkan. Untuk PCI card hanya tersedia 2 slot kosong, 15 cm dan 13 cm. Tergantung keinginan, Anda bisa menempatkan TV-card dari Hauppauge dan sebuah sound card kecil dengan SP/DIF untuk Dolby Digital 5.1, misalnya dari Leadtek Winfast.

3. Pembakaran CD dan DVD

Pada prinsipnya yang penting adalah sebuah drive yang tak berisik. Gunakan drive berkecepatn 12x untuk DVD Anda. Yang direkomendasikan adalah combo-drive bekecepatan 12x/10x/32x/8x MP-9120A dari Ricoh.

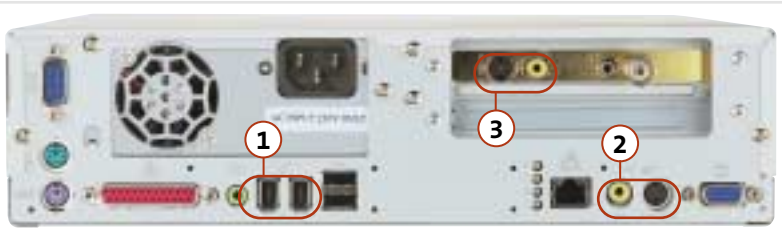
Kendali melalui TV dan inframerah:

Sebagai display digunakan pesawat TV dan untuk mengendalikannya dari jauh digunakan sebuah remote-control inframerah. Atau Anda instalasikan PC Remote Control (*www.pcremotecontrol.com*) yang menyediakan interface untuk sensor inframerah terintegrasi. Dengan demikian Windows, player MP3, DVD dan lainnya dapat dikendalikan dari remote control dengan nyaman dan Anda pun akan lebih santai menikmati hiburan.

Kesimpulan: Lebih hemat daripada membeli perangkat jadi

Bila Anda tetap berminat membeli semua komponennya elektronik yang ada di toko elektronik untuk melengkapi player multimedia Anda, PC multimedia yang disebutkan di atas tadi tetap saja masih lebih murah misalnya dibandingkan dengan pemutar Fujitsu Siemens Multitainer yang harganya sekitar US$ 1,000 namun menawarkan fasilitas yang lebih sedikit.

KOMPLIT: Station ini menyediakan semua yang dibutuhkan oleh pemutar multimedia profesional.



KONEKTOR BERLIMPAH: Di samping antena dan LAN yang standar, Multimedia-Station CHIP juga memiliki port Firewire (1), TV/S-Video-Out (2) dan Video/S-Video-In (3).

Trik-trik untuk Ponsel & Web

CHIP akan menunjukkan, bagaimana memaksimalkan penggunaan ponsel Anda dan berselancar lebih cepat di Internet.

41 Waktu Standby

Membuat ponsel Anda tidur nyenyak

Waktu: Efek:

TIP: Apabila waktu-standby ponsel milik Anda tak sesuai dengan yang dijanjikan oleh produsen, mungkin SIM (*Subscriber Identity Module*) card lama Anda adalah biang keladinya. SIM Card yang beredar saat ini umumnya telah mendukung 'Deep-Sleep-Mode', di mana dukungan Power Supply untuk card sepenuhnya dihentikan. Sebagai akibatnya waktu standby ponsel dapat bertahan 3 kali lipat lebih lama. Tanyakan operator Anda, apakah SIM-card lama Anda dapat ditukar dengan yang baru.

Pada Nokia seri 5xxx, 3xxx atau 6xxx Anda dapat mengetahui, apakah SIM card Anda telah mendukung modus Deep-Sleep ini dengan menekan kombinasi *#746025625# dan tombol 'telepon'. Bila ya, akan terlihat pada display laporan 'SIM clock stop allowed'.

42 Nokia 3210

Menambahkan fasilitas getaran

Waktu: Efek:

TIP: Ponsel Nokia 3210 yang diproduksi dari Eropa umumnya tidak menyertakan fasilitas nada getar (*vibrate tone*). Hal ini berbeda dengan ponsel yang dipasarkan di beberapa bagian dunia lainnya seperti di Asia. Anda yang kebetulan memiliki ponsel Nokia produksi Eropa ini dapat melengkapi sendiri fasilitas getar ini. Salah satu peralatan penting dalam mengotak-atik ponsel adalah obeng Torx-T6 karena bentuk ujungnya yang cocok untuk membuka sekrup ponsel. Motor getar dapat Anda pesan di beberapa website atau toko ponsel setempat. Pemasangan motor ini perlu dilakukan dengan ekstra hati-hati, soalnya bagian dalam ponsel sangat mudah pecah (*fragile*). Elemen yang rusak sulit diganti, karena biasanya tidak dijual per komponennya kepada konsumen.

Pertama singkirkan penutup bagian belakang disertai baterainya. Kemudian bongkar antenanya. Ia berada dalam komponen keramik putih pada bagian atas ponsel. Clip pengencang antena harus dengan sangat hati-hati Anda geser ke samping menggunakan ujung obeng rata. Bila antena sudah dicopot, akan tampak 2 buah sekrup Torx yang harus Anda lepaskan agar penutup logamnya dapat dilepas. Di bawah penutup terdapat *holder* yang memanjang - motor getar Anda tempatkan pada bagian kiri. Selanjutnya pasang kembali bagian-bagian yang tadi dilepaskan.

Agar fasilitas getarnya berfungsi dengan baik, firmware ponsel perlu diupdate. Update firmawe dapat Anda lakukan di layanan ponsel Nokia terdekat atau melakukannya sendiri dengan program update di Internet. Untuk meng-copy data ke ponsel diperlukan sebuah kabel data yang juga bisa Anda peroleh di layanan ponsel Nokia. Hubungkan PC ke ponsel dengan kabel data. Apabila Anda

42 **ALARM YANG TAK BERISIK:** Motor ini menggetarkan ponsel Anda.

sukses mempraktekkannya, selanjutnya Anda tak perlu lagi khawatir 'dipelototi' orang di tempat-tempat tertentu akibat deringan ponsel yang mengganggu.

43 SIM lock

Manipulasi ponsel dan SIM card

Waktu: Efek:

Tip: Bagi yang telah membeli ponsel dengan fasilitas SIM card pra bayar dari salah satu operator ponsel dan ingin melakukan sedikit 'tuning' pada ponselnya dapat menggunakan beberapa utility yang tersedia di Internet. Modal yang harus Anda miliki untuk melakukannya hanyalah sebuah kabel untuk transfer data dan software (utility) yang sesuai. Ponsel Siemens C35 dan beberapa ponsel Nokia misalnya, dapat dengan mudah diatur konfigurasinya. C35 memiliki kabel data yang bisa didapatkan pada toko-toko ponsel. Begitu juga halnya dengan ponsel Nokia yang menyediakan kabel khusus untuk melakukan flash pada firmware. Dengan kabel flash misalnya, firmware terbaru dapat ditransfer atau adanya 'SIM lock' dapat dihilangkan. Untuk menguji apakah ponsel telah memiliki versi firmware terbaru, Anda dapat memakai kombinasi tombol *#0000#. Kabel flash pun dapat digunakan untuk membuka blokir firmware pada satu ponsel dengan menggunakan ponsel yang firmware-nya tidak diblokir. Tool lainnya yang juga dapat digunakan untuk ponsel Nokia adalah 'Nokia Resource' yang dapat Anda temukan di *www.gsmunlock.com*. Pada website ini, Anda pun dapat menemukan berbagai tool untuk ponsel dari produsen lainnya.

PERHATIAN!

» Konsekuensi dalam cracking SIM card

Segala aktivitas yang berhubungan dengan manipulasi (*cracking*) software dan hardware ponsel maupun SIM card Anda dapat berdampak langsung dengan aturan-aturan yang telah ditetapkan operator SIM card GSM. Karenanya segala resiko yang mungkin terjadi seperti hilangnya garansi ponsel dan SIM card seluruhnya menjadi tanggung jawab Anda

44 Internet Explorer

Mengatur Google sebagai search engine standar

Waktu: Efek:

Tip: Kolom Search pada IE pada kondisi standar menggunakan fasilitas search engine MSN. Apabila Anda lebih suka menggunakan search engine Google, kunjungi website-nya dan dowload file *www.google.com/google.reg*. Dowload file *google.reg* dan klik ganda. Windows akan menampilkan Google sebagai standar mesin pencari yang baru. Bila Anda mengklik 'Search', akan tampak sebuah jendela dengan input-mask Google.

45 Selancar tanpa sensor

Menggunakan browser dengan dasar peer-to-peer

Waktu: Efek:

Tip: Freebird adalah browser yang bekerja berdasarkan prinsip *peer-to-peer* yang dapat menampilkan halaman Internet yang diblokir. Latar belakang: Di negara-negara totaliter, website tertentu yang mengandung proaganda berbahaya seringkali diblokir dengan URL. Di negara bebas, perusahaan-perusahaan tertentu juga membatasi penggunaan Internet hanya untuk pekerjaan, tidak boleh untuk pribadi. Freebird mengatasi blokade semacam itu dengan menutupi asal website.

Caranya: Bila seorang peselancar memanggil sebuah website, permintaan ini dienkripsi oleh Freebird dan dikirimkan secara peer-to-peer. PC lain dalam jaringan akan me-load website yang diinginkan dan mengirimkannya dengan terlebih dahulu mengenkripsi datanya ke PC yang menerimanya.

46 eNetBot

ENetBot: Menerima AOL-Mail dengan Outlook

Waktu: Efek:

Tip: Provider Internet kelas dunia AOL seperti yang sudah-sudah tidak mau memberikan konfigurasi POP3-server-nya. Karena itu pengguna AOL hanya dapat menerima mail dengan software yang disediakan oleh AOL atau langsung melalui situs AOL.

Tool eNetBot menjembatani celah antara AOL-server dengan client e-mail. Ia tersedia di *www.enetbot.com*, tetapi Anda bisa memeriksa beberapa account.

eNetBot bekerja di latar belakang. Saat pemeriksaan mail melalui Outlook dijalankan, ia langsung aktif dan login ke account AOL Anda. Di sana ia memeriksa mail dan meneruskan ke client POP3. Dengan demikian Anda bisa mengakses mail dari PC tanpa software AOL. ID dan password Anda disampaikan setelah dienkripsi. Artinya, pengguna lain tidak akan mengetahuinya begitu saja. Untuk lebih amannya Anda juga dapat memasukkan password AOL-user ketika hubungan dibangun. →

44 **Permanen:** Google yang populer ini dapat Anda atur selalu menjadi search engine IE.

Tip Terbaik yang Belum Anda Kenal

47 AOL 5.0

AOL 5.0: Start client AOL dengan lebih cepat

Waktu: Efek:

Tip: Pengguna AOL yang menganggap client-software dalam versi 5.0 terlalu lamban, bisa mempercepatnya. Software AOL cenderung terus mengisi cache hard disk. Dengan tool AOL-Speed dari *www.aolspeed.dhs.org*, Anda dapat menghentikannya. Tool ini mengubah bagian yang menetapkan jumlah file dalam cache, di dalam file SUPERSUB.DLL. Untuk pengamanan AOL-Speed membuat backup dari file asli, yang saat di-uninstall akan direstore.

Setelah instalasi software, AOL mengakses hard disk lebih jarang, sehingga bekerja lebih cepat. Efek samping yang nyaman: Dengkuran hard disk yang berisik juga berhenti.

48 Web-Videos

Download Streaming Windows Media Video

Waktu: Efek:

Tip: Trailer film dan web-TV seringkali didistribusikan ke PC dalam format ASF. Keuntungan cara ini adalah film dapat secara langsung diputar selama proses transfer berlangsung dan otomatis menyesuaikan diri dengan kecepatan koneksi. Selain itu film juga tidak dapat disimpan pada hard disk dengan demikian proteksi copy menjadi lebih terjamin.

Bagi yang ingin tetap dapat merekam format streaming ini ke hard disk dapat menggunakan utility ASF-recorder. Utility ini bekerja dengan mencatat isi yang dikirim dalam format ASF dan menyimpannya. Dalam hal ini ia mengambil file tersebut langsung dari sumbernya. Hal ini tentu saja memungkinkan download dalam kualitas streaming terbaik - bahkan bila tidak dijumpai adanya koneksi DSL. ASF-recorder yang dapat diperoleh di *www.webattack.com* ini sayangnya masih bermasalah dalam men-download situs web yang dinamis.

50 **Bersama lebih cepat:** **Hubungan melalui 2 modem dapat lebih cepat dan lebih murah dibanding sebuah saluran ISDN.**

Bila ASF-recorder tak mampu, tool Hypercam dapat membantu Anda lebih lanjut. Ia tersedia di *www.hyperionics.com*. Hypercam mencatat isi bagian-bagian tertentu pada monitor. Bila pada bagian tengah monitor sedang diplayback streaming-video, Anda hanya perlu memberikan koordinat jendelanya. Hypercam akan menyimpannya dalam format AVI.

Bila Anda ingin mengambil alih isi sebuah jendela overlay, lakukan setting berikut ini: Apabila dari Real Player, pilih dalam Normal View poin 'View'. Di sana pilih 'Settings', lalu tab 'Performance'. Hilangkan tanda pada 'Use customized Video-Display'. Setelah klik pada 'OK' perekaman dimulai.

Pada Media Player 7 sebaliknya klik 'Tools | Options'. Di sana pilih tab 'Performance' dan geser pengatur untuk akselerasi hardware hingga ke bagian ujung kiri.

49 Web-Videos

Membuat file AVI dari Real Media

Waktu: Efek:

Tip: Raksasa streaming-media Real Network hingga kini merahasiakan codec-nya. Jadi hampir tak mungkin mengkonversi file berformat Real-Media ke format lainnya. Tetapi hanya hampir. Program Tinra mampu mengkonversinya ke format AVI. Sayangnya file-filenya tidak dikompresi, sehingga ukurannya sangat besar. Dari hanya 3 MB file Real-Media terbentuk 160 MB file AVI. Namun dalam kualitas gambar Tinra terlihat cukup meyakinkan dan bagaimana pun merupakan upaya yang baik. Tool ini tersedia di *http://evc.to/tinra*. Tersedia juga GUI untuk Tinra di http://guiguy.wminds.com Awas: Sebuah tes menunjukkan, program ini tak dapat difungsikan di bawah Windows 2000 - tak mengherankan, karena Tinra masih dalam versi Alpha 0.03.

50 Lebih cepat

Mencapai kecepatan ISDN melalui modem

Waktu: Efek:

Tip: DSL belum tersedia di mana-mana. Bila Anda tak memiliki DSL atau pun ISDN, dengan sebuah trik Anda tetap bisa berselancar lebih cepat. Syarat: 2 saluran telepon analog. Karena Anda online melalui 2 saluran telepon, tentunya setiap hubungan dial-up akan 2 kali lebih mahal. Selain itu Anda juga membutuhkan 2 modem sekaligus. Merk dan jenisnya (internal atau eksternal) tidaklah penting, bahkan dapat merupakan pasangan internal dan eksternal. Software terpenting adalah NetRocker, yang mengoperasikan kedua modem sekaligus. Dengan 2 modem 56K dapat dicapai bandwidth yang lebih besar daripada dengan sebuah saluran ISDN. NetRocker tersedia di *www.softplan.gr/windows/NetRocker.exe* untuk di-download.

Iwan.Siallagan@CHIP.CO.ID (FVK, MB, SR)

INDEKS

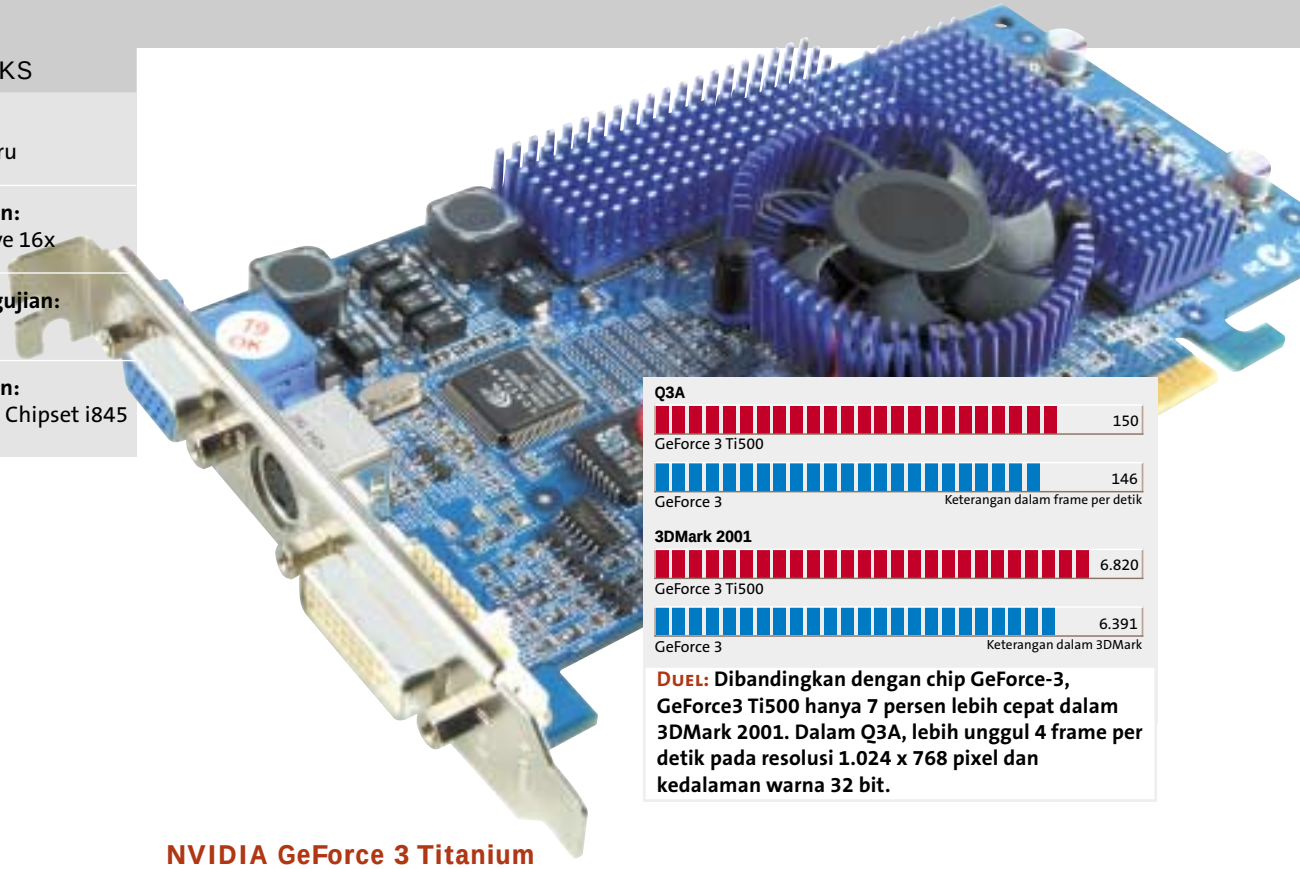
54 **Tes Individu:** 18 Hardware Baru

72 **Tes Perbandingan:** 6 DVD-ROM Drive 16x

84 **Ulasan dan Pengujian:** Athlon XP

90 **Tes Perbandingan:** 17 Motherboard Chipset i845

hardware



DUEL: Dibandingkan dengan chip GeForce-3, GeForce3 Ti500 hanya 7 persen lebih cepat dalam 3DMark 2001. Dalam Q3A, lebih unggul 4 frame per detik pada resolusi 1.024 x 768 pixel dan kedalaman warna 32 bit.

NVIDIA GeForce 3 Titanium

Tidak Sehebat Namanya

Graphic card terbaru dari NVIDIA ini diambil dari nama sebuah logam yang digunakan pada pesawat tempur. Benarkah kinerjanya sehebat namanya?

NVIDIA dengan bersemangat menjanjikan sebuah GPU baru yang mampu memberikan unjuk kerja ganda dengan harga bersaing. Selain itu dikatakan juga bahwa chip baru ini telah mengusung teknologi Shader yang dapat diprogram. Teknologi baru, lebih baik dan cepat serta paling ekonomis, demikian ciri-ciri yang ditujukan bagi Titanium ini. CHIP mencoba membuktikan janji produsen ini. Namun, tidak banyak kelebihan yang ditemukan pada GeForce3 Ti500, Ti200 dan GeForce 2 Ti. Untuk chip GeForce3 Ti500, clock rate-nya dinaikkan dari 200 MHz menjadi 240 MHz dengan clock memori sebesar 500 MHz. Bila dibandingkan dengan kinerja GeForce3, kecepatan pixel-nya hanya bertambah 7 persen dalam 3DMark 2001. Pada Q3A dan Evolva hasilnya pun hampir sama. Sedangkan peningkatan kinerja GeForce 2 Ti masih terlalu kecil jika dibandingkan dengan GeForce 2 Pro. Pada 3DMark 2001, kinerja Titanium ini hanya bertambah 2 persen. Peningkatan kinerja yang sangat kecil ini sebenarnya tidak bermasalah bila harga graphic card-nya sendiri seperti yang dijanjikan oleh NVIDIA, yaitu setara pendahulunya. Namun, kenyataannya tidak demikian. Harga sebuah GeForce3 dan Ti500 terpaut sekitar US$ 50. Teknologi Shader Buffer yang dikatakan baru dan dapat diprogram ini sebenarnya bukan barang baru untuk chip Ti. Teknologi ini diaktifkan dengan driver DetonatorXP yang baru saja dirilis dan dapat digunakan untuk semua card GeForce3. Dalam CHIP Test Center muncul kesimpulan bahwa seri Ti yang "baru" dari NVIDIA tidak berbeda dengan GeForce3 bila dilihat dari segi hardware-nya. Bagaimanapun, ia dikatakan memiliki chip clock sebesar 250 MHz dan dengan proses 0,15 mikron tidak ada yang berubah. Driver barunya sudah dapat mengatasi beberapa bug dan mengaktifkan fasilitas Shadow-Buffering dan 3D-Texturing. Kesimpulannya, Titanium hanya merupakan kedok murahan dan tidak seperti namanya. Gamer pintar tentu lebih memilih GeForce3 karena lebih ekonomis dan di-overclock menjadi setara Ti atau lebih memprioritaskan Radeon 8500 dari ATI.

Microsoft TV Photo Viewer
Foto di TV

Ingin masuk TV? Tidak masalah! Kini dengan TV Photo Viewer, Anda dapat memindahkan foto digital ke layar kaca TV. Untuk itu, pengguna harus menyimpan file JPEG pada sebuah disket floppy. Viewer akan membacanya dan mengirimkan gambar-gambar tersebut ke TV. Anda dapat mengendalikannya melalui remote yang disertakan. Slideshow pada PC juga dapat ditampilkan dengan menggunakan software yang disertakan. Anda dapat menyimpan sampai 40 gambar dalam sebuah disket. Menurut produsennya, gambar-gambar dapat diputar, direfleksikan dan ditambah dengan komentar atau judul. Anda juga dapat membuat halaman judulnya. Untuk kalangan bisnis, peranti ini dapat mengubah presentasi PowerPoint menjadi slideshow.

Harga: US$ 135
Info: www.microsoft.com

HP Deskjet 995C
Inkjet dengan Bluetooth

Setelah muncul di CeBIT yang lalu, HP kini meluncurkan printer wireless-nya ke pasaran. Modul Bluetooth yang terintegrasi memungkinkan proses pencetakan tanpa kabel dari notebook, PDA, ponsel dan peranti bergerak lainnya. Selain itu, tersedia juga interface untuk USB dan infra-red. Menurut produsennya, inkjet ini dapat mencetak sampai 17 halaman hitam-putih dan 13 halaman berwarna per menit. Cetakan warna dapat dipilih dengan PhotoREt III atau dengan resolusi 2.400 x 1.200 dpi.

Harga: US$ 415
Info: www.hp.com

PowerPlay III PDA
Handheld Linux dengan harga bersaing

Empower Technologies kini menawarkan handheld Linux pertamanya. Klon Palm IIIxe ini dilengkapi dengan Flash-Memory 2 MB dan RAM 8 MB serta digerakkan oleh prosesor Dragonball buatan Motorola. Sistem operasi LinuxDA dijanjikan memiliki fungsi yang sama dengan PalmOS dan dijamin kompatibel penuh dengan aplikasi yang sudah ada.

Harga: US$ 85
Info: www.linuxda.com

A.C.T. Kern LCD-Display
TFT paling tajam

ACT Kern memperkenalkan layar TFT yang menurut mereka memiliki resolusi paling tinggi. LCT220 memiliki diagonal layar 22,2" dengan resolusi QUXGA-Wide (3.840 x 2.400 pixel) dengan kedalaman warna 9,2 juta. Hasilnya, gambar lebih tajam 12 kali daripada layar LCD yang biasa. A.C.T.Kern melihatnya sebagai peluang yang baik dalam ilmu pengetahuan dan penelitian karena bidang ini membutuhkan faktor keakuratan, seperti dalam visualisasi geofisikal, topografi atau dalam bidang kedokteran.

Harga: US$ 30
Info: www.actkern.com

BUKU BULAN INI

Pengolahan Database dengan Microsoft Visual FoxPro 6.0 + Disket
196 halaman,
oleh Aryanto, SE Ak.
PT Elex Media Komputindo
Rp 27.800

Belajar merancang dan mengolah database dengan cepat dan mudah

Buku ini menjelaskan teknik pembuatan program aplikasi secara detail mulai dari tahap persiapan awal program, pembuatan form-form aplikasi, laporan, sampai pada tahap kompilasi program menjadi suatu program yang berdiri sendiri (.exe). Kelebihan buku ini adalah memberikan suatu contoh pemrograman pengolahan database secara lengkap mulai dari awal sampai pada kompilasi program. Buku ini dapat digunakan baik bagi mereka yang masih awam maupun yang sudah malang melintang di dunia pemrograman database.

KOMENTAR SINGKAT

Jimmy Auw,
Technical Reviewer

Saatnya era Pay-per-View?

Maraknya pembajakan media DVD yang semula dianggap aman, membuat gusar banyak pihak terutama industri film seperti Paramount Pictures, Warner Bros dan Columbia Pictures. Banyak yang berniat untuk menerapkan solusi distribusi film baru yaitu pay-per-view. Jadi di masa depan, Anda harus membayar setiap kali ingin menonton. Merepotkan, namun mungkin itulah solusi terakhir yang dapat dilakukan untuk melindungi hak cipta film-film yang beredar di pasaran nanti.

HIGHLIGHT

- **VIARAMA: Merek kedua motherboard VIA**
  Niat VIA untuk membuat motherboard seperti yang telah lama dilakukan saingannya Intel sudah santer terdengar. Belakangan VIA mengkonfirmasi bahwa motherboard produksi mereka akan ada dalam dua merek berbeda yaitu VIA dan VIARAMA. Diferensiasi 'produk image' mungkin merupakan latar belakang kenapa VIA melakukannya.
  Info: www.via.com

- **XBox kini dapat online**
  Meskipun sebenarnya belum secara resmi dikonfirmasi oleh Microsoft, belum lama ini beberapa pihak mengaku telah berhasil memainkan XBox merka secara online bersama.
  Info: www.sony.com

- **Drive 2-in-1**
  Kombinasi drive pembakar CD dan pembaca DVD diperkirakan akan semakin diminati orang. Karenanya Philips belum lama ini meluncurkan drive RWDV2010 dengan fungsi pembakar CD 20x serta drive DVD-ROM 12x.
  Info:www.philips.com

- **Sony genjot Memory Stick**
  Sony semakin giat mempromosikan Memory Stick mereka baik dengan mengurangi harga maupun menyerahkan lisensinya ke beberapa produsen memori kelas seperti Samsung dan SanDisk.
  Info: www.sony.com

- **Handheld segala cuaca**
  Toughbook 01 dari Panasonic berbeda dengan handheld lainnya dalam hal ketahanan banting dan cipratan air. Dengan kata lain handheld ini diperuntukkan bagi mereka yang seringkali melakukan travel di medan yang berat. Bobotnya hanya ½ kg dan saat ini telah dipasarkan di Amerika seharga US$ 1,000.
  Info: www.panasonic.com

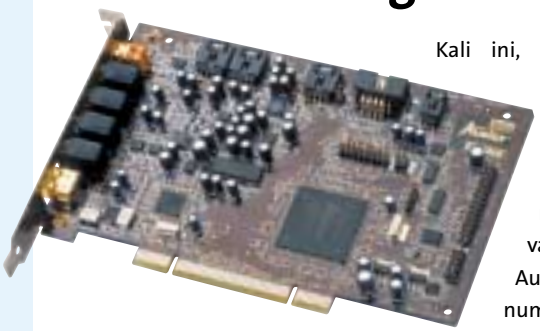
Proxim Harmony

Wireless jaringan dengan 108 MBit/s

Bila standar IEEE-802.11b lama hanya mampu mentransfer data 11 MBit per detik melalui jaringan wireless (tanpa kabel), tipe 802.11a yang baru dapat mengirim data sebesar 54 MBit/s. Dengan standar ini, Proxim mengembangkan teknologi jaringan sendiri yang mampu melipatgandakan transfer menjadi 108 MBit per detik. Kecepatan jaringan wireless dan kabel pun kini tidak lagi mempunyai perbedaan. Dengan teknologi ini, Proxim mengharapkan peningkatan omzet dalam bidang wireless LAN.
Info: www.proxim.com

Creative Audigy

Suara sebening kristal



Kali ini, Creative bangkit kembali dengan generasi soundcard yang benar-benar baru. Ketiga variannya, yaitu Audigy Player, Platinum, dan Platinum eX menjamin reproduksi suara yang dinamis dan bersih dengan perbandingan sinyal/noise (S/N) lebih dari 100 dB pada tingkat noise yang rendah. Fasilitas yang baru adalah interface Firewire untuk dihubungkan ke kamera video digital. Dalam beberapa kali klik, software yang disertakan dapat menghasilkan jaringan *high-speed* untuk multiplayer game melalui interface Firewire ini.
Harga: US$ 115
Info: www.creative.com

Senseboard Virtual Keyboard

Keyboard maya untuk PDA

Senseboard Virtual Keybord (VK) merupakan salah satu inovasi produk yang sangat menarik. Ia dirancang khusus untuk jutaan pengguna komputer mobile atau PDA. Dengan alat ini, tidak ada lagi manuver sulit pada keyboard kecil di layar PDA yang 'seluas lapangan bola.' Tak perlu lagi Anda menggoreskan grafity yang seringkali salah dikenali. Anda tinggal memasang 'sarung tangan' Senseboard™ dan mengetik seperti biasa. Tentu saja Anda harus memiliki *wearable computer* dengan HMD (*Head Mounted Display*).

Senseboard ini sangat cocok bagi para pelaku bisnis atau jurnalis untuk mengetik e-mail maupun dokumen lainnya saat berada di perjalanan.

Sensor yang terdapat dalam alat ini mampu mengukur gerakan jari sehingga unit AI-nya yang berisi pengolah bahasa dapat menentukan 'tombol keyboard' mana yang ditekan.

Senseboard™ ini dapat berkomunikasi via radio atau kabel dengan PDA, Smart Phone, atau Wearable Computer.
Info: www.senseboard.com

HIGHLIGHT

- **ATI siap merilis chipset motherboard tahun depan**
  Bukan hanya di dunia graphic card saja ATI dan NVIDIA bersaing. Arena persaingan baru telah siap menanti, yaitu chipset motherboard. NVIDIA yang sedang bersiap-siap meluncurkan chipset nForce-nya bakal mendapat pesaing baru dari ATI yaitu A3 untuk motherboard berbasis Athlon dan A4 untuk yang berbasis Intel.
  Info: www.ati.com

- **Chip interface ATA penantang SCSI tengah disiapkan**
  Interface SCSI sudah lama menjadi pilihan sebagai solusi penyimpan data berkinerja tinggi, namun teknologi interface ATA perlahan tapi pasti mengalami kemajuan pesat belakangan ini. Salah satunya adalah usaha Pasicific Digital untuk mengeluarkan chip interface ATA dengan teknologi Automatic DMA (ADMA) yang mengacu pada spesifikasi standar ATA-4
  Info: www.cdrinfo.com

- **Komputer DNA bukan lagi khayalan**
  Penelitian alternatif komputer konvensional yang ada saat ini terus dilakukan dan mulai menampakkan hasil seperti yang dilakukan peneliti dari Israel yang berhasil merancang komputer berbasis DNA yang dapat melakukan proses komputasi dengan kecepatan milyar operasi/intruksi per detik dengan akurasi 99.8 persen.

- **Hadirnya AMD Duron 1,2 GHz**
  Prosesor pesaing Celeron ini baru saja hadir dengan 'tenaga' yang lebih cepat yaitu 1,2 GHz. AMD memang tidak menginginkan agar prosesor Duron mereka 'kalah langkah' dengan frekuensi Celeron dari Intel. Berbeda dari Athlon yang menggunakan Performance Rating (PR), Duron masih menggunakan standar frekuensi 'murni'.
  Info: www.intel.com

Terratec Cameo 600DV

Mencuplik video via front panel

Bagi yang menyukai pengeditan video melalui PC, Terratec kini menyediakan sistem penyuntingan video yang baru, yaitu Cameo-600DV. Selain dilengkapi dengan sebuah PCI-Firewire-Controller untuk dihubungkan ke Camcorder, tersedia juga Breakoutbox yang memungkinkan peranti IEEE-1394 dapat dihubungkan dengan mudah ke front panel PC.

Satu hal yang patut ditonjolkan adalah kelengkapan softwarenya. Paket ini sudah menyertakan Ulead Media-Studio Pro 6.0VE, Ulead Cool 3D, dan Adorage Magic Volume 1 dengan dukungan lebih dari 800 efek. Jadi, Anda ingin membuka studio video sendiri? Ya *'ngga masyalah.'*

Harga: US$ 115
Info: www.terratec.net

Canon PowerShot S40

Seri S dengan 3,2 atau 4 Megapixel

Kini, kamera digital PowerShot S30 dan S40 dari Canon sudah tersedia di pasaran. Keduanya dilengkapi dengan optical zoom 3x dan berdesain aluminium. Canon S30 dipasarkan lebih murah, yaitu seharga 780 Dollar dan dapat memotret dengan 3,2 Megapixel, sedangkan S40 dengan 4 Megapixel.

Harga: US$ 900
Info: www.canon.com

Paket notebook Sony plus ponsel Ericsson

Bluetooth-combo: Notebook dan ponsel

Baru-baru ini, Sony menawarkan produk pertama yang berbasis Bluetooth dan bekerja sama dengan produsen ponsel Ericsson. Sony menyediakan 2 pilihan, yaitu notebook VAIO-C1VFK dengan prosesor Transmeta atau SR31K dengan prosesor Intel-Mobile-Pentium-III. Kedua notebook ini dilengkapi dengan Bluetooth dan mudah dihubungkan ke ponsel Ericsson T39-GPRS melalui software Blue-Space yang disertakan. Selama dalam perjalanan, pengguna dapat menerima/mengirim e-mail, berselancar di Internet atau mengirim faks tanpa membutuhkan koneksi melalui sebuah kabel.

Harga: US$ 2,500
Info:www.sony.com

Microboss MP4-Player

Film DivX dengan format pocket

Microboss akan segera merilis MP4 player yang dapat memainkan film, baik dengan codec DivX 3.11 maupun 4.0. Menurut Microboss, player ini dilengkapi dengan layar LCD 2,5", memiliki bobot kurang dari 100 gram, dan juga dapat memainkan file-file musik MP3 dan WMA.

Harga: US$ 450
Info: www.microboss.de

PowerLeap PL-iP3/T

Tualatin pada slot 1

Berniat meng-upgrade board slot 1 Anda dengan prosesor Pentium III Tualatin dan Celeron II? Kini semuanya dapat dimungkinkan berkat kehadiran convertor PowerLeap PL-iP3/T. Syarat tegangan dan sinyal GTL dari kedua prosesor inidiatur oleh convertor dengan menggunakan teknologi IPS (*Independent Power Source*).

Info: www.powerleap.com

INDEKS

55 **Networking:**
Maipu MP5024 Switch

56 **Speaker:**
Altec Lansing 2100
Lain-lain:
Bit88

58 **Motherboard:**
ACORP 6V8633A
Casing:
Lian Li PC82 USB

59 **Memori:**
Corsair DDR 256MB XMS2400
Mushkin Enhanced PC2400

60 **Memori:**
Mushkin Enhanced PC2100
CD-ROM:
AOpen 52X

62 **Notebook:**
Toshiba Tecra 9000

64 **Graphic Card:**
WinFast GeForce3 Ti200 TDH
XpertVision RADEON VE

66 **Graphic Card:**
WinFast GeForce3 Ti500 TD
MegaPower GeForce2 Pro

67 **Webcam:**
Creative PC-Cam 300

68 **Printer:**
Canon S100SP
Canon S400SP

70 **Storage:**
NCP Media
EasyDisk USB

INFO LENGKAP..

... hasil pengujian (skor benchmark & grafik) masing-masing produk dapat Anda temukan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIPLab | Individu".

Hardware Baru
DALAM TES INDIVIDU

Sebelum membeli periferal maupun sistem PC, selain melihat besar dana yang dimiliki, ukurlah selalu dengan kebutuhan si pemakai.

Seorang kawan saya mengeluh, dengan terpaksa ia menunda membeli graphic card GeForce3 karena sudah muncul seri terbarunya, NVIDIA GeForce3 Titanium. Padahal, sudah cukup lama dia menabung untuk membeli VGA kelas *high-end* ini (dua produk berbasis GeForce3 Titanium diulas di kolom Tes Individu). Sekarang tampaknya ia harus menambah jumlah tabungannya menjadi beberapa dollar lebih banyak lagi, karena harga Titanium yang relatif lebih mahal.

Memang beginilah dunia IT, meski sekarang masih ditimpa krisis, inovasi tidak berhenti. Lalu, haruskah kita selalu membeli teknologi baru? Tergantung. Ya, tergantung keuangan Anda! Akan tetapi, solusi yang ekonomis adalah selalu melihat kebutuhan. Apalagi dengan membanjirnya beragam jenis dan merek hardware di pasaran. Sebelum membeli periferal maupun sistem PC, ukurlah selalu dengan kebutuhan si pemakai. Apabila PC tersebut akan dipakai untuk pekerjaan kantor biasa, tentunya CPU kelas 1 GHz dengan VGA kelas atas cukup mubazir untuk dikonsumsi. Selain itu, carilah infomasi sebanyak-banyaknya mengenai hardware yang bersangkutan.

CHIP-Test Center kembali disibukkan dengan 2 artikel Buyer's Guide yang berbeda: DVD-Drive dan Motherboard i845. Meskipun waktu pengerjaannya relatif singkat, dua tim Test Center yang sudah tidak sabar menikmati liburan akhir tahun itu, berhasil menyelesaikannya sebelum batas deadline. Dengan makin disibukkannya CHIP-Test Center, kali ini CHIP resmi membuka lowongan untuk freelance reviewer. Untuk keterangan lebih lanjut, Anda dapat menyimaknya di kolom iklan edisi ini.

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Dalam tulisan Tes Individu Hardware ini, CHIP mengulas dan menguji sejumlah produk hardware aktual yang beredar di pasaran Indonesia. Meskipun halaman dan waktu yang disediakan terbatas, CHIP berusaha untuk memberikan gambaran kepada pembaca melalui pengujian ini. Pada akhir tiap tulisan, kami juga memberikan kesimpulan singkat yang merangkum kesan dan komentar CHIP terhadap produk yang bersangkutan.

Semua produk telah diuji di CHIP-Test Center Indonesia dengan menggunakan perangkat benchmarking standar dan independen. Informasi harga yang tercantum diperoleh dari distributor atau dealer resmi pada minggu terakhir Oktober 2001. Bagi para distributor maupun dealer yang berminat untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center, dapat menyimak keterangan lebih lanjut di halaman 162.

SYSMARK 2000/2001
Paket benchmark berbasiskan *real-world application* ini dikeluarkan oleh BAPCo. Aplikasi yang terdapat di dalamnya: Word 2000, Excel 2000, PowerPoint 2000, Bryce, Photoshop, Premiere, Netscape, Windows Media Encoder, Naturally Speaking, Elastic Reality, Paradox serta Corel Draw.

3DMARK 2000/2001
Software untuk menguji performa kinerja game 3D. Versi yang terbaru, 2001 mendukung DirectX 8.0a serta feature graphic card modern seperti Hardware T & L.

QUAKE III ARENA
Game aksi jenis *first-person shooter* ini menjadi favorit, sekaligus salah satu standar untuk menguji kinerja game 3D. Quake III Arena mendukung pula optimasi OpenGL, selain Direct 3D.

MAIPU MP5024 SWITCH

Produk Switch dari Dataran Cina

Local area network (LAN) sekarang bukan hanya terpasang dan digunakan di kantor-kantor besar saja. Akan tetapi, sudah dimanfaatkan di kantor-kantor kecil, bahkan di rumah-rumah, atau yang populernya disebut *small office-home office* (SOHO). Untuk merancang sebuah jaringan, dibutuhkan perangkat networking seperti hub, switch, serta network card (NIC).

Kehandalan network memang sangat tergantung dari perangkat seperti yang disebutkan diatas. Dalam merancang dan mengembangkan jaringan yang ada, sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan, serta dana yang tersedia. Hal ini disebabkan karena tidak semua feature dari perangkat jaringan yang mahal tersebut memang benar-benar diperlukan.

24 Port Auto Sensing

Sekarang banyak pilihan perangkat jaringan yang tersedia di pasaran. Salah satu produk network switch yang baru beredar di Indonesia adalah Fast Ethernet Switch MP5024, yang diproduksi oleh Sichuan Maipu Data Communication, China. MP5024 merupakan switch yang memiliki 24 port *auto-sensing* jenis RJ-45. Artinya, semua port tersebut dapat menyesuaikan kemampuan perangkat yang terhubung dengannya secara otomatis (10Mbps atau 100 Mbps). Selain itu, MP5024 memiliki fungsi *auto-detecting* (*full-duplex* atau *half-duplex*) yang sesuai dengan standart IEEE802.3 dan IEEE802.3u.

Pada panel bagian depan, dapat ditemukan sederet indikator LED untuk memonitor koneksi yang terhubung. Dari sini, pengguna dapat mendeteksi kecepatan koneksi yang dipakai, full duplex atau half duplex, transmisi data serta *collision* pada setiap portnya. Sebuah port *uplink* tersedia di bagian paling kanan (berbagi dengan port 24). Port yang satu ini berguna untuk menghubungkan MP5024 ke perangkat switch lain tanpa menggunakan kabel *cross*, sehingga memudahkan pengguna awam. Sebagai mana diketahui, perangkat switch lebih handal dari pada hub. Begitu juga dengan MP5024 ini, salah satunya karena mempunyai 2K tabel MAC address, *auto self learning* MAC address dan metode *store and forward*. Dengan feature ini, pengiriman data bukan dilakukan dengan cara *broadcast* saja, tetapi menyimpan informasi MAC address dari alat-alat yang terhubung dengannya. Selanjutnya, informasi tersebut diteruskan ke port-port yang terkoneksi dengan semua perangkat network tersebut, sesuai dengan MAC address nya.

Paket Kelengkapan dan Manual

Sebagai langkah pengamanan, Maipu MP5024 dilengkapi dengan sekering (*fuse*) yang dapat melindungi dari lonjakan tegangan yang tidak stabil. Selain buku manual, di dalam paket penjualannya dapat ditemukan dua buah *bracket* untuk menempatkan switch ini pada *rack unit* dengan standart EIA. Juga, satu pegangan switch yang dapat dipasang ataupun tidak. Apabila switch ini tidak ingin ditempatkan pada rack unit, contohnya meja biasa, Anda dapat memasang empat kaki karet yang juga disertakan dalam kemasannya.

Pada buku manual yang disertakan, pengguna dapat menjumpai informasi spesifikasi umum maupun fungsi-fungsinya, termasuk cara instalasi desktop maupun rack serta cara menghubungkannya dengan perangkat jaringan lainnya. Akan tetapi, alangkah baiknya bila produsen memasukkan keterangan *troubleshooting* singkat. Informasi ini terutama diperlukan agar pengguna dapat menganalisa sendiri apabila terjadi masalah ringan.

Switch Jenis Standar

Maipu MP5024 merupakan switch jenis standar yang tidak dapat diatur (*unmanageable*). Switch yang berwarna abu-abu gelap ini juga belum memiliki fungsi lengkap seperti VLAN, *spanning tree protocol*, *stackable*, dan SNMP. Sederet fungsi tersebut diatas memang biasanya digunakan pada local area network yang berskala besar.

Sebagai penunjang jaringan, MP5024 dapat berfungsi dengan baik. Sedangkan untuk fungsi-fungsi networking lengkap seperti diatas, Maipu memiliki produk switch dengan seri MP5100 serta MP5500.

Condro P. K.,Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Maipu MP5024 switch dari Sichuan Maipu Data Communication ini mudah digunakan oleh orang yang awam tentang fisik jaringan.

NETWORKING

- Auto-sense 10/100 Mbps dan auto-detect half/full duplex
- Dilengkapi LED status untuk monitoring
- Instalasi mudah

PRODUSEN	Sichuan Maipu Data Communication Co.LTD.
INFO	www.maipu.com
HARGA	US$555
DISTRIBUTOR	PT Netwave Maju Abadi
TELEPON	(021) 560 2870

DATA TEKNIS

Support	10/100Mbps, Half/Full Duplex , auto-negotiation
Switching mode	Store and Forward
Aggregated Troughput	4.8G
MAC Address	2048 tabel masukan MAC address, auto self learning
Network Media	UTP kategori 3,4,5 (100m) untuk 10Base-T dan UTP kategori 5 (100m) untuk 100Base-TX
Pemakaian daya	35 watt maksimum

ALTEC LANSING 2100

Suara Sebening Aslinya

Kali ini CHIP berkesempatan untuk menguji speaker terbaru Altec Lansing, seri 2100. Speaker ini datang dengan sepasang satelit dan sebuah subwoofer. Satelitnya menggunakan dua buah micro driver 1". Keistimewaan dari microdriver ini adalah digunakannya konus aluminium dan magnet Neodymium. Jenis ini konon mempunyai respons magnetik sekitar 10x lipat dibandingkan magnet biasa. Konus aluminium diharapkan mampu menghasilkan suara tinggi dengan lebih jernih.

Subwoofernya menggunakan dua buah *long-throw woofer* berukuran 5.25". Sistem dengan total tenaga sebesar 26 watt RMS ini menyediakan pula sebuah remote control dengan kabel untuk mengatur volume dan tombol power. Sementara level bass dapat diatur di panel bagian belakang subwoofer. Dari spesifikasinya, dapat dilihat bahwa Altec ingin mengedepankan *sound quality* pada seri 2100 ini.

CHIP sangat terkesan dengan kualitas suaranya, terutama untuk kualitas suara satelitnya. Treble mengalun dengan jernih dan lantang, tetapi tidak metalik. Untuk suara yang optimal, disarankan untuk meletakkan satelit sejajar (sama tinggi) dengan posisi telinga Anda. Subwoofernya sendiri cukup mantap dalam mereproduksi suara bass. Secara keseluruhan, terdapat keharmonisan antara satelit dan subwoofernya dalam hal reproduksi suara.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok untuk audio phile yang mendambakan kualitas suara yang baik. Sistem speaker Altec Lansing 2100 ini lebih mengutamakan kualitas daripada power suara. Sayangnya speaker ini baru tersedia sekitar awal tahun depan.

SPEAKER

+ Kualitas suara jernih
+ Konus Aluminium dan magnet Neodymium
+ Desain menarik

PRODUSEN	Altec Lansing
INFO	www.altecmm.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Express Utama
TELEPON	(021) 632 2332

DATA TEKNIS

PSatelit/Subwoofer	2/1
Respon Frekuensi	40-20KHz
Daya Satelit	10 W
Daya Subwoofer	16 W
Berat	-
Perlengkapan	Kabel stereo, Remote control

BIT88

Prosesor Suara 3 Dimensi

Akhir-akhir ini semakin banyak saja sound card yang mendukung efek 3 dimensi. Namun bagaimana nasib sound card generasi lama yang belum memiliki fasilitas ini? Kali ini CHIP menguji sebuah alat yang berfungsi sebagai *universal sound enhancer* dengan nama Bit88. Perangkat ini menggunakan teknologi WOW dari SRS Labs.

Bentuknya sangat sederhana, sebuah kotak kecil dengan LED merah di bagian depannya. Pada bagian belakangnya terdapat beberapa konektor in dan out stereo 1/8" serta RCA. Sebuah keluaran khusus headphone beserta pengatur volumenya juga disediakan. Terakhir, sebuah konektor power supply harus dihubungkan ke adaptor yang mempunyai konektor dengan bentuk khusus.

Dengan spesifikasi konektor tersebut, perangkat ini dapat dihubungkan ke berbagai peranti audio yang mendukung keluaran analog, serta dapat diletakkan sebelum ataupun setelah amplifier.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan CHIP, Bit88 memang memberikan sebuah nuansa baru, terutama untuk musik. *Staging* terasa lebih luas dan lebar. Sementara separasi kanal juga terasa meningkat, sehingga bayangan penyanyi tampak sedikit lebih nyata.

Bit88 juga mampu meningkatkan level frekuensi bass dan treble, sehingga mengharuskan Anda untuk menata ulang level frekuensi suara sistem Anda untuk mendapatkan komposisi suara yang pas.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Bit88 mampu memberikan nuansa baru dalam menikmati musik dan film, namun Anda harus mencobanya sendiri untuk memastikan bahwa Anda menyukai nuansa baru ini.

LAIN-LAIN

+ Nuansa baru untuk musik
+ Mudah digunakan
− Hanya mendukung dua kanal

PRODUSEN	1388 Technology Pte Ltd
INFO	www.1388.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PC Store
TELEPON	(021) 662 1219

DATA TEKNIS

Dimensi:	180x85x60 mm
Konektor:	stereo dan RCA
Respon Frekuensi:	20-20000 Hz
Daya listrik:	14 VAC@500mAh
Max input level:	2Vrms@1 KHz
Headphone output:	2x300mW@32 Ohms

ACORP 6V8633A

Board DDR Untuk Soket 370

Dengan dukungan dari North Bridge VIA VT8633 dan South Bridge VIA VT8233, ACORP turut meramaikan pasaran motherboard jenis soket 370 yang menggunakan memori jenis DDR. Kedua chipset di atas mempunyai feature seperti pendahulunya yaitu VIA 693A dan VIA 694X yang mampu mengatur DRAM timing secara *Synchronous* ataupun *Asynchronous*. Kelebihan tersebut memberikan pilihan terhadap setting memori yang dipakai, apakah harus bekerja pada frekuensi yang sama dengan prosesor atau tidak.

Semua prosesor soket 370 seperti Celeron/Celeron II dan Pentium III, serta VIA Cyrix III dapat dengan mudah disandingkan dengan board ini. Sayangnya, 6V8633A belum dapat mendukung penggunaan CPU Intel Tualatin yang baru beredar. Sound Codec onboard yang diberikan merupakan AC97 versi 2.1. Pada buku manualnya telah dijelaskan secara rinci mengenai fungsi dan letak seluruh konektor, maupun *header* yang ada pada motherboard. Bagi yang awam, nampaknya akan cukup terbantu dalam proses instalasi.

Pada saat pengujian, tidak ditemukan masalah, baik dari instalasi Windows hingga instalasi software pengujiannya. Kinerja motherboard ini tergolong baik, hanya saja pada saat pengujian dengan menggunakan game Quake III Arena, hasil yang diperoleh tidak menunjukkan performa optimal dari kinerja graphic card yang CHIP gunakan.

Jono Mujiono, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Meskipun setting untuk tweaking yang diberikan tidak terlalu lengkap, namun kinerja yang diberikan pada saat pengujian terbilang baik

MOTHERBOARD

- \+ Harga ekonomis
- \+ Bundel Software Norton
- − Konektor USB hanya 2 buah

PRODUSEN	Acorp
INFO	www.Acorp.com.tw
HARGA	US$88
DISTRIBUTOR	UNIX Computer
TELEPON	(021) 626 2175

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Celeron 300-800MHz Intel Pentium III 500Mhz-1GHz VIA Cyrix III
Chipset :	VIA VT8633 & VIA VT8233
FSB:	Default/66/100/133
Multiplier:	Auto
Faktor Bentuk:	ATX
Slot (AGP/PCI/ISA/ACR) :	1/5/0/1

LIAN LI PC82 USB

High End PC Case

Kesan mewah sangat terasa saat pertama membuka kemasannya, terutama karena casing ini menggunakan aluminium berwarna keperakan pada "sekujur tubuh casingnya". Buatannya memang amat rapi, casing ini hampir tidak membutuhkan alat bantu untuk melakukan bongkar pasang.

Lian Li PC82 menyediakan 4 bay 5.25", 3 bay 3.5", dan 5 bay 3.5" tersembunyi. Lima buah bay 3.5" tersembunyi tersebut disediakan untuk menampung lima buah hard disk secara vertikal.

Tiga buah fan disertakan untuk membantu proses aliran udara dalam casing ini. Dua dari tiga fan tersebut digunakan untuk mendinginkan 5 hard disk yang diletakkan vertikal di dasar casing. Inovasi yang sangat baik, karena apabila 5 hard disk berkemampuan tinggi diletakkan berdekatan, akan sangat membutuhkan udara segar.

Empat buah port USB juga telah disediakan Lian Li pada panel bagian depan, lengkap dengan konektor yang siap dihubungkan kepada *header* USB dari motherboard. Lian Li juga sudah menyertakan *ziplock*, agar terhindar dari masalah untaian kabel berserakan.

Sedangkan untuk memasang motherboard akan lebih dipermudah, karena bidang yang biasa digunakan sebagai alas, dapat ditarik keluar. Instalasi board dapat dilakukan dari luar casing.

Penggunaan bahan aluminium secara tidak langsung dapat menjadikan Lian Li PC82 USB sebagai heatsink bagi seluruh periferal yang ada.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Meskipun terbilang berharga mahal, Lian Li PC82 USB dapat dijadikan pilihan, terutama bagi para overclocker.

CASING PC

- \+ 5 bay tersembunyi untuk hard disk, dilengkapi dengan pendingin aktif
- \+ 4 port USB terintegrasi
- − Tanpa power supply

PRODUSEN	Lian Li
INFO	www.lianli.com.tw
HARGA	US$225
DISTRIBUTOR	PT Ark MediaTech
TELEPON	(021) 601 1975

DATA TEKNIS

Dimensi:	492 x 210 x 450 mm
Drive Bay:	4 x 5.25", 3 x 3.5", 5 x 3.5" (tersembunyi)
Fan:	3 x Ball Bearing 0.15 A
Power Supply:	-
Perlengkapan:	Ziplock, 4 port USB

CORSAIR DDR 256MB XMS2400

Besar Tidak Berarti Lambat

■ Persaingan di belantara memori DDR kelas *high-end* memang cukup ketat. Hampir setiap produsen memori ternama mengeluarkan produknya masing-masing dengan harga yang bervariasi.

Corsair membuat seri XMS2400 ini dengan spesifikasi CAS 2. Nama XMS sendiri diambil dari singkatan "*Extended Memory Speed*". Istilah tersebut disesuaikan dengan kemampuannya untuk berjalan pada FSB 150 MHz. Dengan hitungan DDR 300 MHz, diharapkan data rate-nya akan mencapai 2,4 Gigabyte per detik. Nampaknya janji tersebut terbukti dengan dipakainya chip Micron Technology dengan access time 7.5ns. Termasuk dalam kategori *double-sided*, pada tiap sisinya terdapat 8 buah chip MT 16M.

Konfigurasi timing 8-8-5-2-2-2-2 (PH, Idle, tRC, tRP, tRAS, CAS, tRCD) membuatnya bertahan hingga FSB 140 MHz. Setelah konfigurasi tRC diturunkan menjadi nilai 6, barulah XMS2400 ini berhasil menjalankan tes pada FSB 166 MHz, dengan tegangan DDR harus dinaikkan menjadi 2,9 volt. Dalam kondisi ini, memang memori berada diambang batasnya. Saat FSB dinaikkan lagi, sistem memang masih bisa mengakses Windows, tetapi tidak dapat menyelesaikan standar pengujian yang harus dijalaninya.

Berbeda bila menggunakan setting AUTO, mencapai FSB 166MHz bukan merupakan masalah. Kinerjanya lebih lambat karena cycle di dalam memori berjalan lebih lambat. Akan tetapi, hal ini membantu Corsair XMS2400 untuk dapat mencapai angka FSB 187MHz!

Valdi.Giovani@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kinerja memori yang memuaskan. Paduan harga serta kinerjanya bisa menjadi pertimbangan Anda.

MEMORI

- ✚ Kualitas chip memori baik
- ✚ Konfigurasi AUTO mencapai 187 MHz
- ✚ Harga dan kinerja menarik

PRODUSEN	Corsair Memory Inc.
INFO	www.corsairmicro.com
HARGA	US$64
DISTRIBUTOR	Dimensi Tiga Computer
TELEPON	(021) 626 7994

DATA TEKNIS

Chip:	Micron Technology 46V16M8
Kapasitas:	256 MB
tRC-tRAS-CAS:	8-5-2
Accesss Time:	7.5 ns

MUSHKIN ENHANCED 128MB DDR PC2400

Hampir Menembus 200 MHz

■ Mushkin membuat beberapa varian memori DDR dengan spesifikasi yang berbeda-beda. Kapasitasnya beragam, mulai dari 128 MB sampai 512 MB.

Salah satunya produk memori *high-end* yang beredar adalah Mushkin Enhanced DDR 128MB PC2400. Produk ini dilengkapi dengan *Heat Spreader* berwarna ungu di kedua sisinya. Itulah mengapa produk yang satu ini memiliki embel-embel "Enhanced" pada namanya. Di bawah Heat Spreader tersebut terdapat 8 buah chip memori 128-Mega byte yang tertanam pada kedua sisinya (*double-sided*).

Dengan memakai konfigurasi 2-3-3, produk ini dijanjikan dapat berjalan normal pada FSB 150 MHz. Nampaknya kondisi tersebut dapat dicapai karena spesifikasi PC2400 yang disandangnya.

CHIP menguji memori ini pada 2 kondisi, yaitu pada konfigurasi timing memori yang berbeda. Dalam BIOS motherboard EPOX yang CHIP gunakan, timing tersebut diatur ke posisi AUTO atau manual dengan setting 8-8-5-2-2-2-2 (PH, Idle, tRC, tRP, tRAS, CAS, tRCD).

Konfigurasi manual yang demikian hanya bertahan sampai 145 MHz saja. Nilai tRC harus diubah ke nilai 6 untuk memaksa memori ini bekerja sampai FSB 169 MHz. Sama seperti memori DDR lain yang diuji, dengan setting AUTO, kinerjanya sedikit menurun. Namun demikian, 3 macam tes yang dibebankan kepadanya berhasil dilalui dengan baik saat FSB menunjukkan 192 MHz.

Valdi.Giovani@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kemampuannya berjalan pada FSB tinggi akan sangat diminati overclocker. Dengan timing agresif, memori ini masih dapat berjalan pada FSB tinggi.

MEMORI

- ✚ Dilengkapi Heat Spreader
- ✚ FSB tinggi dengan timing agresif
- ➖ Harganya cukup mahal

PRODUSEN	Mushkin
INFO	www.mushkin.com
HARGA	US$ 55
DISTRIBUTOR	GM Computer
TELEPON	(021) 601 6160

DATA TEKNIS

Chip:	-
Kapasitas:	128 MB
tRC-tRAS-CAS:	8-5-3
Access Time:	-

MUSHKIN ENHANCED DDR 128MB PC2100 HIGH PERFORMANCE

Si Hijau Pelari Cepat

Pada saat ini, memori DDR sudah semakin membanjiri pasar. Sayang akhir-akhir ini harganya bertambah mahal. Mushkin sebagai produsen memori kelas atas tentunya tidak ketinggalan dalam merilis jenis memori DDR baru. Mushkin berani mengklaim bahwa produk ini dapat berjalan pada konfigurasi 2-2-2 di FSB 133 MHz. Sepertinya inilah alasan mengapa tertera label "High Performance" pada permukaan *heat spreader* yang berwarna hijau.

Sederet chip memori 128-Mega byte terlihat hanya pada satu sisi saja. Sayangnya CHIP tidak dapat melihat jenis chip tersebut secara terperinci karena terhalang heat spreader.

Pengujian pertama yang dilakukan CHIP dengan menggunakan konfigurasi 8-8-5-2-2-2-2 (PH, Idle, tRC, tRP, tRAS, CAS, tRCD) di BIOS. Pada kondisi ini, memori dapat berjalan hingga FSB 145 MHz. Untuk pengujian dengan FSB 150 MHz keatas, CHIP harus mengubah nilai tRC menjadi 6. Hasilnya, memori ini sukses menembus angka 165MHz.

Beralih ke setting AUTO, kinerjanya memang sedikit menurun. Namun pada kondisi ini, Anda akan dapat lebih meningkatkan FSB. Mushkin jenis ini berhasil melalui 3 macam tes yang dijalaninya pada FSB 190 MHz. Bahkan, sistem yang digunakan CHIP masih dapat mengakses Windows dengan FSB 192 MHz! Meskipun pada kondisi ini, CHIP mematikan fungsi UDMA sehingga hard disk berjalan pada PIO4.

Valdi.Giovani@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Bagi Anda yang menyukai sistem yang berjalan pada FSB tinggi, produk ini akan sangat mendukung. Tentunya dengan membayar dengan harga lebih.

MEMORI

- \+ Dilengkapi Heat Spreader
- \+ Mampu mencapai 190 MHz
- − Harganya cukup mahal

PRODUSEN	Mushkin
INFO	www.mushkin.com
HARGA	US$ 65
DISTRIBUTOR	GM Computer
TELEPON	(021) 601 6160

DATA TEKNIS

Chip:	-
Kapasitas:	128 MB
tRC-tRP-tRAS-CAS-tRCD:	8-3-5-3-2
Access Time:	-

AOPEN 52X

Stabil untuk Audio Ripping

CD-ROM yang datang ke Test Center kali ini berasal dari AOpen, yang biasa kita kenal melalui produk-produk motherboard-nya. Produk ini hadir di CHIP dengan hanya menyertakan sebuah kabel audio analog untuk dihubungkan ke CD-In sound card. Meskipun pemasangan drive CD-ROM relatif mudah, tetapi alangkah baiknya apabila AOpen menyertakan manual singkat serta disket instalasi driver untuk DOS.

Standar transfer data CD-ROM ini masih memakai mode PIO 4, yang mulai ditinggalkan oleh vendor-vendor lainnya. Seperti kebanyakan produk CD-ROM lainnya, drive ini juga mendukung digital audio untuk menambah kenikmatan pada saat menonton VCD ataupun mendengarkan CD Audio. Pada saat pengujian untuk *audio ripping*, CD-ROM ini mendapatkan hasil yang sangat memuaskan. AOpen mampu berjalan stabil pada kecepatan 24X selama 3 kali proses uji.

Dalam menangani berbagai jenis CD yang beredar saat ini, juga bukan masalah bagi AOpen. Kecepatan *log-in* bagi semua media yang diujikan relatif sama. Penilaian yang amat baik ditunjukkan drive ini dalam pengujian *error correction*. Drive akan menurunkan kecepatannya apabila pada media CD ditemukan goresan atau cacat. Namun setelah terlewati, drive ini akan kembali bekerja pada kecepatan optimalnya. Seperti biasa, hasil pengujian lengkap dapat disimak di CHIP-CD.

Jono Mujiono,Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Mampu berjalan stabil pada saat *audio ripping* merupakan nilai plus CD-ROM ini. Hanya saja perlengkapan tambahan seperti driver atau manual mungkin perlu juga disertakan sebagai nilai tambah.

CD-ROM

- \+ Audio Ripping stabil
- \+ Error Correction baik
- − Mode PIO 4

PRODUSEN	Aopen
INFO	www.aopen.com.tw
HARGA	US$ 33
DISTRIBUTOR	Exelindo Hasilguna
TELEPON	(021) 624 2688

DATA TEKNIS

Interface:	EIDE
Mode:	PIO 4
Kecepatan:	52X
Average Access Time:	82,84 ms
Tipe:	Internal

TOSHIBA TECRA 9000

Cepat, Konektivitas Tinggi

Sebuah notebook kini tidak hanya menjadi sekedar perangkat untuk membantu pekerjaan atau presentasi semata. Notebook terbaru biasanya sudah dikemas dengan teknologi yang membuatnya tidak minder jika harus dihadapkan dengan sebuah PC desktop. Bahkan, seri terbarunya biasanya sudah dilengkapi dengan teknologi yang lebih maju, dan kelengkapan yang lebih baik. Salah satu notebook terbaru dengan segudang teknologi baru tersebut adalah Toshiba Tecra 9000. Tecra 9000 pertama kali diperkenalkan di Indonesia pada pameran komputer di JHCC yang baru lalu.

Pertama kali melihatnya, Toshiba Tecra 9000 memang memiliki bentuk dan desain yang mengedepankan produk *high-tech*. Terlebih ketika menyimak spesifikasi serta kelengkapan yang disandangnya.

Tecra 9000 mempunyai lapisan luar berwarna perak. Bahan dasarnya menggunakan jenis magnesium yang membuatnya lebih ringan, namun kuat. Untuk memenuhi kebutuhan layar, digunakan jenis LCD TFT berukuran 14.1". Ukuran tersebut terbilang cukup lega dan nyaman digunakan untuk ukuran PC portabel. Resolusi maksimum standarnya mampu mencapai 1024x768@32 bit, sementara resolusi virtual desktopnya hingga 1920x1440@32bit.

Notebook Toshiba Tecra, yang memang ditujukan untuk kelas *high-end* ini dilengkapi dengan prosesor Intel seri terbaru yang lebih cepat. Versi yang datang ke CHIP menggunakan Intel Pentium III Mobile Tualatin 1.13 GHz dengan RAM sebesar 256 MB. Tersedia dua buah slot memori yang memungkinkan penambahan hingga 1 GB. Hard disk sebesar 20 GB yang terdapat di dalamnya dirasakan cukup untuk memenuhi kebutuhan penyimpanan data. Kapasitas sebesar ini pun dapat ditingkatkan ke ukuran yang lebih besar.

Selain itu, Anda juga dapat memilih untuk menggunakan DVD ROM, CD ROM, DVD/CDRW ataupun CDRW saja. Jadi, jika hard disk 20 GB yang tersedia sudah penuh, sementara Anda sedang berada di perjalanan, Anda dapat dengan mudah mem-backup semua data ke dalam keping CDR atau CDRW, tanpa harus pulang ke rumah dan mengandalkan drive CDRW di PC desktop.

Semua kemungkinan konfigurasi tersebut tentunya akan berpengaruh pada harga akhir keseluruhan. Versi yang diterima CHIP dilengkapi dengan sebuah DVD 8X.

Kebutuhan grafis dari Tecra 9000 diserahkan kepada chip S3 Graphics SuperSavage/IXC dengan memori 16 MB, sedangkan tata suara ditugaskan pada chip Yamaha AC-XG, serta sepasang speaker *built-in*. Sebagai *pointing device*, digunakan *track-point* ala Toshiba dengan nama AccuPoint II. Tersedia dua tombol standar dan dua tombol tambahan yang dapat dikonfigurasikan sesuai pengguna. Bagi Anda yang masih membutuhkan floppy drive, dapat membeli floppy eksternal dengan konektor USB. Sebuah slot *weight saver* juga diberikan untuk memperingan bobot notebook ini, terutama jika Anda tidak ingin menggunakan Slim bay-nya.

Mungkin Anda akan bertanya-tanya, apa yang membuat orang lebih tergoda untuk memiliki notebook ini? Memang secara sepintas, spesifikasi teknisnya bisa dimiliki oleh notebook lainnya, tetapi keistimewaan mulai tampak saat Anda meneliti lebih lanjut kelengkapan Tecra 9000.

Pada panel belakang yang dapat dibuka, CHIP menjumpai sederet konektor yang amat lengkap. Mulai dari VGA-out, serial, pararel, RJ-11 LAN, RJ-22 Modem, i-LINK (FireWire IEEE1394), 2 buah konektor USB, serta PS/2. Bukan itu saja, notebook ini juga dilengkapi dengan

TIGA SISI PENUH KONEKTOR: Tiga sisi dari notebook Tohiba Tecra 9000 ini dipenuhi dengan berbagai konektor.

NOTEBOOK

- Kinerja tinggi
- Feature lengkap
- Konektivitas tinggi

PRODUSEN	Toshiba
INFO	www.toshiba.com
HARGA	US$ 3610
DISTRIBUTOR	Aneka Infokom Tekindo
TELEPON	(021) 6347108-10

DATA TEKNIS

Prosessor:	Intel PentiumIII Mobile Tualatin 1.13 GHz
RAM:	256 MB up to 1 GB
Harddisk:	20 GB
VGA:	S3 SuperSavage/IXC 16 MB
Drive:	CD/DVD/CDRW/DVD-CDRW
LCD:	14.1" TFT
Dimensi:	310x269x31.7/37
Berat:	2.4 kg (typical)

konektor TV-Out RCA, sebuah slot card Secure Digital (SD Card) serta dua buah slot PCMCIA standar. Dilengkapinya Tecra 9000 dengan slot SD Card, akan memudahkan para pengguna PDA maupun peranti digital lain untuk saling bertukar data dengan cepat.

Tidak berhenti sampai disitu saja, Toshiba memungkinkan pengguna untuk menambahkan modul Bluetooth maupun wireless LAN pada Tecra 9000. Proses pemasangan Bluetooth Module Kit PA3121U-1BTM relatif mudah. Pengguna tinggal membuka slot yang ada di bagian bawah, instalasikan drivernya, dan perangkat ini siap digunakan. Semuanya hanya membutuhkan waktu sekitar 5 menit. Notebook ini dapat segera berkomunikasi dengan peranti Bluetooth lainnya, termasuk dengan sesama notebook yang telah dilengkapi dengan fasilitas Bluetooth.

Sedangkan untuk Toshiba LAN Card Kit PA3070U-1MPC (802.11b), pemasangannya relatif lebih sulit. Modul ini harus dipasang di slot mini-PCI yang terletak di bawah keyboard. Apabila belum yakin, sebaiknya pengguna menghubungi tempat Anda membeli notebook ini untuk proses instalasi.

Jika suatu saat Tecra 9000 mengalami masalah dan Anda berniat mengembalikannya ke kondisi awal, Toshiba sudah menyediakan sebuah CD Recovery. Prosesnya cukup mudah, Anda cukup memasukkan CD ini dan mengikuti petunjuk selanjutnya di layar. Diperlukan waktu sekitar 45 menit, dan sistem Anda akan kembali seperti semula. Proses ini tidak hanya menghapus partisi drive C, melainkan pula semua partisi yang ada. Pastikan data Anda sudah dibackup terlebih dahulu sebelum melakukan proses recovery ini.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan CHIP, Tecra 9000 ini tergolong cepat dan responsif. Layar yang besar membuatnya semakin nyaman digunakan. Kipas pendinginnya juga dapat menyala otomatis sesuai kebutuhan suhu sistem. Sehingga sistem ini relatif tenang dan nyaman saat digunakan. Menurut pengamatan CHIP, sumber kebisingan justru lebih ditimbulkan oleh DVD ROM, yang kadang berputar cukup cepat sehingga menimbulkan getaran yang cukup signifikan.

INTERFACE KONEKSI DENGAN BLUETOOTH: Tidak terlalu cepat, namun memadai untuk melakukan pertukaran file.

Hasil pengujian SYSMark 2000 menghasilkan rating sebesar 223, dengan nilai Internet Content Creation sebesar 236, serta Office Productivity sebesar 213. Nilai yang terbilang istimewa, bahkan lebih tinggi dari rata-rata performa sebuah komputer desktop.

Siapa bilang notebook tidak bisa memainkan game 3D? Tecra 9000 menjawab tantangan tersebut. Benchmark 3DMark2000 dan QuakeIII Arena dapat diujikan dengan mulus. Software uji 3DMark2000 menghasilkan skor 2002 (1024x768@16) dan 3604 (640x480@16). Sedangkan game FPS QuakeIII Arena demo001 menghasilkan nilai 84.6 fps (normal) dan 34.5 fps (high quality). Untuk QuakeIII Arena demo002, skor yang dihasilkan masing-masing 87 fps dan 35.2 fps. Penggunaan chip grafis S3 dengan memori internal 16 MB ini tampaknya sangat mendorong kinerja grafis 3D.

Chip sound Yamaha AC-XG juga mampu menghasilkan suara yang baik. Walaupun Anda tidak dapat mengharapkan kualitas bass yang terlalu istimewa dari sepasang speaker built-in-nya. CHIP sempat mencoba memutar CD Audio dan film DVD dengan menggunakan speaker eksternal. Ternyata chip sound Yamaha yang digunakan memang cukup berkualitas. Musik dan film DVD dapat diperdengarkan dengan baik.

Sayangnya, Tecra 9000 tidak menyediakan konektor keluaran digital untuk tata suara Dolby Digital/AC-3. Sehingga walaupun Anda menggunakan sumber suara 5.1 dari DVD, Anda tetap hanya dapat menikmatinya dengan sepasang speaker.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Secara keseluruhan, notebook ini memang mempunyai performa dan feature yang sangat lengkap dan istimewa. Kemungkinan konektivitas dengan perangkat lain tergolong sangat luas dan beragam.

Meskipun begitu, harga yang harus dibayar pun cukup mahal. Dengan total harga sebesar US$ 3610, Anda akan mendapatkan semuanya, termasuk modul Bluetooth dan modul Wireless LAN.

WINFAST GEFORCE3 TI200 TDH

Solusi Ekonomis GeForce3

Sesaat setelah NVIDIA mengumumkan peluncuran varian chip GeForce3, yaitu Titanium 200 dan Ti500, Leadtek pun memproduksi seri WinFast GeForce3 Ti200 TDH dan Ti500 TD.

NVIDIA melakukan penyempurnaan pada clock chip dan memorinya. Hal ini pula yang membedakan jenis Ti200 dengan Ti500. Spesifikasi teknis ketiga chip tersebut dapat Anda simak di file hasil pengujian. WinFast Titanium 200 TDH dilengkapi dengan chip GeForce3 Ti200 dengan clock 175 MHz, serta memori sebesar 64 MB dengan clock 401 MHz (200 MHz DDR). Sebuah port DVI dan konektor TV-Out dapat ditemukan pada WinFast Ti200.

Untuk pengamanan, terutama masalah suhu, Ti200 TDH sudah dilengkapi dengan chip Winbond. Tugas utamanya untuk memantau suhu chip, dibantu dengan software WinFox dari Leadtek. Sedangkan untuk mendinginkan chip sekaligus memori, digunakan sebuah heatsink berukuran besar yang dilengkapi sebuah fan.

Pengujian dengan memakai driver yang berasal dari paket penjualan (driver NVIDIA 14.62), memberikan kinerja yang baik dan memuaskan.

Satu hal yang dapat dirasakan setelah pengujian berakhir adalah bahwa heat sink yang digunakan terasa panas. Ini membuktikan heatsink yang menggunakan thermal glue sebagai media tersebut bekerja dengan optimal. Penggunaan sebuah fan tambahan tentunya akan membantu proses pendinginan

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: WinFast GeForce3 Ti200 TDH dapat menjadi pilihan yang baik, terutama karena faktor harga yang lebih terjangkau dibanding GeForce3.

GRAPHIC CARD

- Chip Winbond untuk memantau suhu chip GeForce3 Ti200
- Bundel 2 game serta software
- Port DVI

PRODUSEN	Leadtek
INFO	www.leadtek.com.tw
HARGA	US$ 258
DISTRIBUTOR	Diamondindo M Lestari
TELEPON	(021) 6122156

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x
Memori:	64 MB DDR
Clock Chip/Memori:	175 MHz/401 MHz (DDR)
Konektor:	Port DVI, TV-Out
Chip:	GeForce3 Ti200
Perlengkapan:	Manual, Quick install, CD Driver, 2 Bundel Game, Kabel AV, S-Video, S-Video-AV, Software WinFast DVD, 3Deep, Colorific,e-Color, CULT3D

XPERTVISION RADEON VE DUAL DISPLAY

Chip Alternatif Display Ganda

Bosan mendengar nama NVIDIA dalam dunia VGA? Kini dunia tersebut akan semakin berwarna dengan hadirnya chip VGA baru dari ATI. Chip ini mampu mengeluarkan outputnya ke dua monitor dengan memanfaatkan aplikasi yang disebut *HydraVision*. Teknologi seperti *HyperZ* dan *Video Immersion* juga menjadi andalan ATI. Disamping kedua teknologi tersebut, ATI juga mengedepankan arsitektur *Pixel Tapestry* untuk memberi tenaga pada chip buatannya. Meskipun belum banyak produsen yang melirik chip buatan ATI, namun bukan berarti tidak populer. XpertVision merupakan salah satu produsen yang merilis produk berbasiskan Radeon VE.

Penampang PCB-nya terlihat tidak terlalu dipenuhi komponen. Sebuah heatsink lengkap dengan fan berlabel EverCool bertengger diatas chip Radeon VE. Beralih ke memori, terlihat 4 buah chip memori PMI jenis SDRAM buatan Taiwan dengan access time 6ns. Setiap chip memori tersebut besarnya 16MB. Dengan jumlah total 64 MB, memori tersebut bekerja dengan clock 160 MHz. Untuk konektor output, tersedia pula jenis DVI dan TV-out.

Masuk ke proses pengujian, CHIP menginstall CD driver yang terdapat dalam kemasannya. Semua protokol benchmark standar dapat dilalui dengan baik. Secara umum, kinerjanya cukup baik. Akan tetapi, sesuai dengan karakteristik Radeon VE, chip ini tidak ditujukan untuk performa game tinggi, terutama pada resolusi kelas atas.

Valdi.Giovani@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Fungsi dual display akan berguna bagi pengguna rumah maupun kantor, yang membutuhkan ruang layar lebih dari satu.

GRAPHIC CARD

- Dual Display
- Konektor DVI dan TV-out
- Memori 64 MB SDRAM

PRODUSEN	XpertVision
INFO	-
HARGA	US$ 65
DISTRIBUTOR	Sumber Goldentech Jaya
TELEPON	(021) 601 5669

DATA TEKNIS

Chip:	ATI Radeon VE
Memori:	64MB SDR
Clock Chip/Memori:	60 MHz/160 MHz
Konektor:	DVI, TV-Out
Interface:	AGP 1x/2x/4x
Perlengkapan:	CD-Driver

MEGAPOWER GEFORCE2 PRO

Tidak Perlu Bayar Mahal

MegaPower cukup pintar dengan melengkapi 32MB memori-nya dengan heatsink. Hal ini tentunya akan membantu menjaga kestabilan dengan terjaganya suhu memori. Selain itu, heatsink aktif yang dilengkapi fan tentunya sudah wajib terdapat pada chip NVIDIA GeForce2 Pro yang digunakan.

CHIP tidak dapat melihat memori merek apa yang digunakan, dan berapa access time-nya karena terhalang oleh heatsink. Namun melihat dari spesifikasi card ini yang menyandang memori clock sebesar 200MHz, setidaknya nilai 5ns sangat mungkin digunakan. Apabila nilainya lebih besar dari itu, berarti kinerja memori sedikit di-overclock oleh pembuat card ini. Walapun demikian, hal tersebut bukanlah masalah selama card ini masih bekerja dengan normal.

Dalam kemasannya, terdapat sebuah manual yang sederhana, satu buah CD yang berisi driver serta 2 buah game Turok2 dan Quake3 versi demo. Sedangkan driver yang disertakan adalah versi 12.41.

Dalam pengujian, selain menggunakan driver bawaannya, card ini juga diujikan dengan driver NVIDIA versi 21.81. Dengan driver versi 12.41, nilai yang diperoleh 3DMark 2001 sedikit lebih baik. Lain dari itu, nampak jelas bahwa driver 21.81 akan memberikan kinerja yang lebih baik.

Valdi.Giovani@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Card ini merupakan produk yang memiliki perbandingan harga dengan kinerja yang baik. Harga yang termasuk ekonomis untuk produk NVIDIA GeForce2 Pro ini tentunya cukup menarik.

GRAPHIC CARD

+ Harga cukup ekonomis
+ Memori dilengkapi heatsink
− Minim perlengkapan tambahan

PRODUSEN	Mega Power
INFO	www.megapowertech.net
HARGA	US$ 98
DISTRIBUTOR	Asia System Computer
TELEPON	(021) 641 4242

DATA TEKNIS

Interface	AGP
Chip	NVIDIA GeForce2 Pro
Memori	32MB DDR
Clock Chip/Memori	200MHz/200MHz
Konektor	-
Perlengkapan	Manual, CD Driver

WINFAST GEFORCE3 TI500 TD

Speed is Everything

Bersamaan dengan diluncurkannya WinFast GeForce3 Ti200 TDH, Leadtek sekaligus memasarkan WinFast GeForce3 Ti500 TD. Perbedaan di antara keduanya terletak pada pengaturan clock chip dan memori, sesuai dengan masing-masing chip yang digunakannya. Perbedaan spesifikasi dapat dilihat di file hasil pengujian.

WinFast Ti200 TDH dan WinFast Ti500 TD memiliki bentuk yang sangat identik. Perbedaan yang ada hanyalah pada clock chip dan memori, seperti telah disebutkan diatas, dan tidak adanya chip Winbond pada seri Ti500 TD.

Seri Ti500 TD dipasarkan dengan chip GeForce3 Ti500 yang berjalan pada clock 240 MHz, serta memori 64 MB dengan clock 501 MHz (250 MHz DDR). Juga, dapat ditemukan sebuah port DVI, serta sebuah konektor TV-Out, pada WinFast Titanium 500 TD.

Sayangnya, pada WinFast Ti500 TD, belum dilengkapi dengan chip Winbond untuk memantau suhu chip grafisnya. Menurut pihak distributor, WinFast GeForce3 Ti500 TDH, yang sudah menggunakan chip Winbond akan segera dipasarkan tidak lama lagi.

Dengan menggunakan driver paket penjualan, WinFast diujikan. Kinerja yang diberikan terbilang baik, terutama karena masih menggunakan driver berbasiskan detonator NVIDIA 14.62. Perbaikan pada driver yang berbasis pada detonator versi terbaru NVIDIA tentunya akan mampu menampilkan performa yang lebih baik lagi.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Apabila dana tidak menjadi masalah dan ingin merasakan teknologi terbaru, WinFast GeForce3 Ti500 TD dapat menjadi pilihan Anda.

GRAPHIC CARD

+ Chip terbaru GeForce3 Titanium 500 dengan clock speed tinggi
+ Bundel game Dronez dan Gunlok
+ Port DVI

PRODUSEN	Leadtek
INFO	www.leadtek.com.tw
HARGA	US$ 385
DISTRIBUTOR	Diamondindo M Lestari
TELEPON	(021) 612 2156

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x
Chip:	GeForce3 Ti500
Memori:	64 MB DDR
Clock Chip/Memori:	240 MHz/501 MHz (DDR)
Konektor:	Port DVI, TV-Out
Perlengkapan:	Manual, Quick install, CD Driver, 2 Bundel Game, Kabel AV, S-Video, S-Video-AV, Software WinFast DVD, 3Deep, Colorific,e-Color, CULT3D

CREATIVE PC-CAM 300

Dilengkapi dengan Flash

Seiring dengan perkembangan Internet yang demikian pesat, kebutuhan akan sebuah kamera untuk menangkap gambar juga semakin besar. Kali ini CHIP berkesempatan untuk menguji sebuah produk yang berfungsi sebagai kamera mini dan web-cam, yaitu Creative PC-CAM 300.

Kamera mini ini mempunyai dua fungsi, sebagai kamera digital serta sebagai web-cam. Memori 8 MB internalnya mampu menampung sekitar 128 gambar dengan resolusi 640x480, atau sebanyak dua kalinya dengan resolusi 320x200. Kelebihan perangkat ini dibandingkan produk lain yang sejenis adalah diberikannya feature lampu flash. Lampu flash ini berguna untuk meningkatkan kualitas bidikan serta hasil gambar, terutama di tempat yang kurang tingkat pencahayaannya.

Kamera ini bentuknya cukup ringkas. Bobotnya juga tidak terlalu berat dan desainnya cukup ergonomis serta nyaman untuk dipegang. Produk ini disapu dengan warna dasar hitam, termasuk juga docking cradlenya. Sebuah display mini akan menginformasikan beberapa fungsional utama kamera ini seperti jumlah sisa bidikan, setting kualitas, mode flash, dan status baterai. Empat buah baterai ukuran AAA digunakan untuk memberi pasokan daya tenaganya.

Proses instalasi berlangsung dengan mudah. Setelah konektor USB ditancapkan serta proses instalasi driver dilakukan, maka Anda dapat langsung melihat gambar hasil bidikan. Anda pun dapat menggunakannya sebagai web-cam untuk mengambil gambar secara langsung. Pengguna dapat memakainya untuk berinteraksi dengan pengguna lain lewat Internet. Software PC-CAM Center yang disertakan juga sangat mudah penggunaannya, baik untuk pemula maupun pengguna yang sudah terbiasa dengan software sejenis.

Berdasarkan pengujian CHIP, kualitas live capturenya lumayan baik. Frame demi frame dapat mengalir dengan relatif mulus, tidak terlalu terputus-putus. Sebaiknya aturlah konfigurasi kompresi saat melakukan live capture. Jika tidak, maka ukuran file hasil tangkapannya bisa mencapai puluhan mega byte. Berdasarkan pengamatan CHIP, hasil tangkapan gambar dengan kompresi (kualitas 75%), tidak jauh berbeda dengan kualitas *uncompressed*, tetapi ukuran filenya akan mengecil secara signifikan.

Sebagai kamera digital, kualitas hasil bidikannya juga cukup baik, walaupun terkadang agak kabur dan flashnya agak sedikit *over-filled*. Jika keadaan tidak terlalu gelap, sebaiknya matikan flash, agar mendapatkan kualitas hasil bidikan yang lebih baik.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

WEBCAM

- Flash built-in
- Mudah digunakan
- Kualitas gambar baik

PRODUSEN	Creative
INFO	www.creative.com
HARGA	US$ 125
TELEPON	(021) 252 5307

DATA TEKNIS

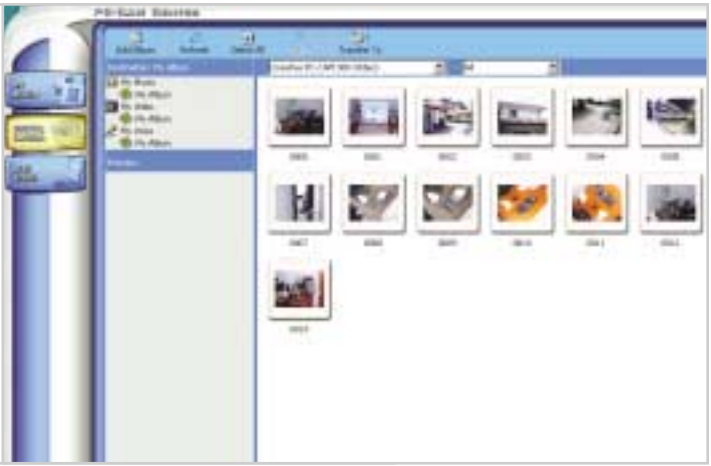
Lensa:	focus free glass lens
Range:	2 feet to infinity
Koneksi:	USB
Resolusi:	1024x768 (Desktop), 640x480 (Portable)
Color:	16.7 juta warna
Umur baterai:	3000 bidikan (tanpa flash), 1000 bidikan (dengan flash)
Kelengkapan:	USB Cable, Docking, CD, Quick Installation Guide

KESIMPULAN CHIP: Paduan yang baik antara kamera dan web-cam. Mampu menangkap gambar dengan kualitas yang tergolong baik untuk kelas webcam.

Flash built-in nya menjadi feature tambahan yang membantu meningkatkan kualitas hasil jepretannya. Paket ini juga disertai bundel software yang lengkap dan mudah digunakan. Sayang memorinya internalnya tidak bisa ditambah.

MINIMAL NAMUN FUNGSIONAL: Panel belakang PC-CAM 300 ini cukup simpel, namun sangat informatif.

KHAS CREATIVE: Software PC-Cam Center yang mudah digunakan untuk melihat hasil jepretan Anda.



CANON S100SP

Printer Harga Hemat

Canon sebagai salah satu produsen printer yang cukup terkenal, merilis printer terbarunya untuk kelas 'hemat', yaitu Canon S100SP. Seperti juga seri SP sebelumnya, Canon lebih menekankan pada aspek kemampuan printer untuk mencetak dengan hemat, namun tetap menjaga kualitas hasil cetakannya.

Bentuk fisik printer ini biasa saja, dengan bobot yang relatif ringan serta hanya menyediakan sebuah tombol. Untuk kebutuhan koneksi ke PC, Canon juga hanya menyediakan jenis USB. Meskipun hampir semua komputer terbaru sudah dilengkapi dengan port USB, pastikan dahulu apakah sistem PC Anda memilikinya.

Menurut manualnya, S100SP mempunyai resolusi optimal 720x360 dpi, dengan kecepatan cetak sekitar 5 ppm (black) dan 2 ppm (color). Printer ini juga hanya menggunakan 2 tabung tinta, satu untuk black dan satu lagi untuk Cyan, Magenta dan Yellow.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan CHIP-Test Center, printer ini cukup cepat memproses hasil cetakan. Lima lembar teks dapat dicetak dalam waktu 2 menit 45 detik. Selembar halaman kombinasi teks dan grafik dapat dicetak dalam waktu kurang dari 3 menit, sementara mode high quality-nya menyita sekitar 3 kali lebih lama. Sedangkan waktu cetak selembar foto dengan kualitas tertinggi membutuhkan waktu sekitar 9,5 menit.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kualitas cetak printer ini memang tidak terlalu istimewa, namun bagi Anda yang menginginkan printer hemat dan cukup cepat dalam mencetak, Canon S100SP boleh dijadikan bahan pertimbangan.

PRINTER

- Cukup cepat dan hemat tinta
- Harga terjangkau
- Kualitas cetakan memadai

PRODUSEN	Canon
INFO	www.canon.com.sg
HARGA	US$ 80
DISTRIBUTOR	PT. Datascrip
TELEPON	(021) 654 4515

DATA TEKNIS

Jenis:	Ink Jet
Resolusi Maksimum:	720x360 dpi
Teknik Pencetakan:	Bubble Jet
Teknologi Pencetakan:	Drop Modulation
Interface:	USB
Sistem Operasi:	PC dan Mac
Dimensi:	-

CANON S400SP

Hemat, Tetap Berkualitas

Selain seri S100SP, Canon juga mengeluarkan seri SP lainnya, yaitu Canon S400SP. Printer ini sedikit banyak memiliki persamaan dengan seri S400 sebelumnya, baik secara fisik maupun kemampuan cetaknya.

Dengan resolusi standar maksimal 1440x720 dpi, S400SP menggunakan interkoneksi USB dan pararel. S400SP menggunakan teknologi Think Tanks, yang diklaim akan lebih menghemat pengeluaran Anda dalam membeli tinta printer. Seperti juga seri S400, printer ini menggunakan 4 tabung tinta (CMYK).

Kemampuan lain yang cukup menarik adalah, printer ini dapat diubah menjadi scanner 720 dpi dengan menggunakan cartridge scanner IS-32. Tentu saja Anda harus mengeluarkan dana ekstra untuk membeli cartridge tersebut.

Selain itu, Canon menyediakan pula cartridge super photo untuk pencetakan kualitas foto. Cartridge ini memungkinkan kualitas pencetakan foto yang jauh lebih baik karena tintanya juga memang dikhususkan untuk proses cetakan sekualitas foto.

Waktu yang dibutuhkan untuk mencetaknya ini hampir sama dengan S100SP. Lima lembar teks dicetak dalam waktu 2 menit 5 detik. Selembar dokumen dengan kombinasi teks dan grafik dicetak dalam waktu 3 menit 16 detik. Sedangkan mode high quality-nya menyita waktu 8 menit 17 detik. Untuk pencetakan selembar foto dengan kualitas tertinggi, dibutuhkan waktu 9,5 menit.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kualitas cetak printer ini boleh dikatakan lebih baik dibandingkan dengan adiknya, S100SP. Cocok bagi Anda yang menginginkan printer hemat, tetapi tetap berkualitas.

PRINTER

- Kualitas cetakan baik
- Hemat tinta
- Opsional scanner dan catridge super photo

PRODUSEN	Canon
INFO	www.canon.com.sg
HARGA	US$ 125
DISTRIBUTOR	PT. Datascrip
TELEPON	(021) 654 4515

DATA TEKNIS

Jenis:	Ink Jet
Resolusi Maksimum:	1440x720 dpi
Teknik Pencetakan:	Bubble Jet
Teknologi Pencetakan:	Drop Modulation
Interface:	Pararel dan USB
Sistem Operasi:	PC dan Mac
Dimensi:	418x306x169 mm

NCP REMOVABLE MEDIA

Media Penyimpan Masa Depan

■ Mereka yang telah menggunakan periferal IA (*information appliance*) seperti PDA (*personal digital assistant*) dan kamera digital, tentu mengetahui betapa pentingnya media alternatif untuk memenuhi kebutuhan penyimpanan data mereka. Selain kapasitas, mereka juga harus memikirkan beberapa hal seperti konsumsi daya, dukungan media yang luas, serta tentunya,sinkronisasi ke PC. Seperti dimuat pada dua edisi lalu, tersedia berbagai macam standar media removable seperti Compact Flash, Smart Media, Multimedia Card, dan Secure Digital. Semua card ini, kecuali Multimedia Card dan Secure Digital, mempunyai bentuk yang beda.

NCP yang merupakan salah satu produsen RAM, juga memproduksi berbagai removable media ini. Masing-masing tersedia dalam beragam kapasitas, 8 MB hingga 128 MB untuk Compact Flash. Untuk Secure Digital/Multimedia Card dan Smart Media, kapasitas yang tersedia dari 8 MB hingga 64 MB.

Compact Flash 32 MB yang dikirimkan ke CHIP dapat digunakan untuk Digital Camera, handheld PC dan reader maupun writer tanpa masalah. Begitu pula dengan Smart Media 32 MB dan MMC 32 MB yang juga disertakan. Tidak ada masalah saat digunakan di reader/writer USB ataupun handheld.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Bagi mereka yang mencari kinerja baca/tulis tinggi dan bersedia sedikit 'mengorbankan' daya baterai peralatan mereka, dapat menggunakan Compact Flash. Sedangkan mereka yang mementingkan konsumsi daya, MMC/SD adalah pilihan yang cocok. Semua media tersebut tidak bermasalah ketika digunakan pada perangkat lain.

STORAGE

- Tersedia dalam aneka ragam kapasitas
- Kompatibilitas baik

PRODUSEN	NCP
INFO	www.atikom.co.id
HARGA	-
DISTRIBUTOR	ATIKOM Mega Pratama
TELEPON	(021) 625 0380
FAX	(021)

DATA TEKNIS

Jenis:	Compact Flash (CF), Smart Media (SM), Multimedia Card (MMC)
Kapasitas:	8 MB-128 MB (CF), 8 MB - 32 MB (SM dan MMC

EASYDISK USB

Data di Ujung Jari Anda

■ Dengan bentuknya yang mirip dengan ibu jari, tidak disangka Anda dapat menyimpan data sampai 128 MB di media ini. Namun hal inilah yang bisa Anda lakukan dengan EasyDisk Drive. Kapasitas drive yang tersedia beragam, mulai dari 16 MB hingga 128 MB.

Seperti instalasi periferal USB lainnya, Anda hanya perlu memasang drive ini ke port USB yang tidak digunakan, dan Windows akan mendeteksinya lewat Plug and Play. Setelah meng-install driver, maka drive dapat diakses seperti layaknya *removable drive*. Sedangkan untuk Windows ME dan 2000, Anda tidak memerlukan instalasi driver.

Karena cukup tebal, bila Anda mempunyai periferal USB yang terpasang di slot USB lainnya, EasyDisk tidak dapat langsung dipasang. Karena itu, EasyDisk juga menyediakan kabel ekstensi USB agar Anda dapat menghubungkan drive dengan USB port komputer, sehingga masalah di atas tidak terjadi.

Performa baca dan tulis semua drive ini sangat baik, dan semua nyaris sama hasilnya. Hanya EasyDisk yang berkapasitas 16 MB sedikit berbeda, di mana kinerja bacanya sedikit lebih lambat dalam tes yang CHIP lakukan. Oleh karena batasan dan sifat yang dimiliki drive ini, maka Anda tidak dapat memperbesar kapasitas media. Namun, untuk file-file kecil, EasyDisk sudah mencukupi kebutuhan Anda. Selain itu, drive ini dapat digunakan di komputer PC atau Macintosh dengan port USB.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Jika Anda cukup banyak melakukan transfer data, maka drive ini bisa sangat berguna, apalagi penggunaannya relatif mudah serta mudah dibawa-bawa.

STORAGE

- Mudah digunakan
- Praktis, ukurannya kecil
- Kapasitas beragam

PRODUSEN	Luwen Electronical Co.
INFO	www.luwen.com.cn
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PRODATA
TELEPON	(021) 612 7811
FAX	(021) 612 7813

DATA TEKNIS

Interface:	USB
Kapasitas:	16 MB - 128 MB
Perlengkapan:	Manual, CD-Driver, Kabel USB

Foto: M. Fiorito

INDEKS

CHIP-Tip Power: Pioneer DVD-106S	74
CHIP-Tip Value: Freetech DVD-8216	77
Know-How: Hal penting yang harus Anda ketahui	78
Tabel Perbandingan: Data teknis & hasil teknis	80
Beginilah CHIP menguji: Mencari yang terbaik dan tercepat	82
Kesimpulan CHIP: Bukan hanya sekedar CD-ROM mewah	83

Tes Perbandingan DVD 16x

Terbaik, Tercepat & Termurah

Format DVD sudah menginjak usia yang matang. Begitu pula dengan drive-drive yang tersedia di pasaran. CHIP memperkenalkan dan menguji 6 DVD tercepat saat ini untuk melihat drive mana yang mampu menawarkan yang terbaik untuk Anda.

DVD kini semakin merajalela. Bila setahun yang lalu, penyewaan film DVD masih sangat sedikit, namun sekarang Anda dapat menemukan banyak toko yang menjual maupun menyewakan DVD. Ini tentunya didukung pula oleh berkembangnya televisi dan DVD Player yang telah merebak luas pemakaiannya. Bagaimana dengan PC? Saat ini sebuah drive DVD-ROM baru dijual dengan harga jauh lebih murah, dibandingkan dengan harga saat drive DVD-ROM masih sangat asing di telinga pengguna PC.

Bahkan drive DVD-ROM terbaru dan tercepat yang ikut dalam perbandingan kali ini hanya berkisar antara 55 hingga 80an USD.

Akhir dari CD-ROM

Dengan harga yang semakin murah dan terjangkau, sepertinya semakin sedikit pula alasan untuk tidak membeli sebuah DVD-ROM. Bila dibandingkan dengan CD-ROM, sebuah drive DVD-ROM dapat mengerjakan semua tugas yang dilakukan CD-ROM plus tambahan keuntungan dapat memutar film DVD atau pun DVD-ROM. Memang, saat ini hanya industri perfilman saja yang paling banyak menggunakan format ini untuk mendistribusikan produknya. Para developer game dan software masih merasa bahwa CD-ROM masih cukup layak digunakan, terutama mengingat betapa besarnya penggunanya di dunia. Mungkin dua atau tiga tahun mendatang, bila DVD-ROM memang sudah tersebar luas di kalangan pengguna PC dan harga produksinya sudah jauh lebih rendah dari sekarang, kita baru mendapatkan software/game yang tersedia dalam sebuah disc DVD.

Kecepatan Tercepat : 16x

Pada tes perbandingan kali ini, CHIP hanya menguji DVD -ROM yang tersedia di pasaran dengan kecepatan minimal 16x. Mengapa? Ada beberapa alasan, yang pertama adalah tentunya harga. Seperti yang dibicarakan sebelumnya, harga DVD-ROM tercepat saat ini sudah mencapai harga yang cukup terjangkau (kurang lebih 2x harga sebuah CD-ROM tercepat saat ini). Harga tersebut kurang lebih sama dengan sebuah drive CD-ROM 50x dan 52x saat CHIP melakukan tes perbandingan CD-ROM drive. Alasan kedua, hanya DVD-ROM terbaru yang mampu membaca DVD-R dan DVD-RW, sebuah format *recordable disc* yang mirip CD-R dan CD-RW dengan kapasitas data sebuah DVD single layer (4,3 GB). Beberapa standar yang belum ditentukan, seperti DVD Audio dan DVD-RAM memang belum didukung. DVD-RAM menggunakan bentuk yang berbeda, sehingga sangat sulit membuat drive yang dapat mendukung semua media DVD Rewritable.

Mencari yang terbaik dari yang terbaik

Dalam tes perbandingan, CHIP selalu mencoba untuk melihat dengan seksama masing-masing produk. Anda bisa membaca kriteria dan besar poin yang ditempatkan dalam nilai total di box: Bagaimana CHIP Menguji. Tentunya Anda tidak perlu memasang 'harga mati' untuk penilaian ini. Oleh karena itu, seperti biasa, tersedia tabel juga yang memuat hasil pengujian sehingga Anda dapat langsung membandingkan drive yang satu dengan yang lain. Bacalah dengan seksama hasil dan deskripsi tiap drive. Masing-masing drive yang diuji menawarkan keunikannya tersendiri, jadi sekali lagi, lihatlah kebutuhan dan anggaran Anda, sebelum memilih drive DVD untuk PC di rumah.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id,
Valdi.Giovani@CHIP.co.id

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

Pioneer DVD-106S

Terbaik untuk DVD dan CD

Dengan kinerja DVD tertinggi dan kinerja CD-ROM kedua, kali ini drive dari Pioneer ini berhak membawa pulang CHIP-Tip Power.

HARGA	US$ 81
PRODUSEN	Pioneer
DISTRIBUTOR	PT GPL
MODE TRANSFER	ATA66/33/PIO4
INTERFACE	ATAPI / IDE

JUMPER UNIK: Lewat jumper unik, Anda mengatur konfigurasi master/slave.

- \+ **Kombinasi kinerja DVD dan CD terbaik**
- − **Harga termahal**
- − **Dokumentasi dan kelengkapan minim**

■ Drive yang tampil berbeda ini tidak hanya unik dalam penampilan. Ia mempunyai waktu respons terbaik, terlihat dari waktu saat CD-ROM dimasukkan hingga dikenali di Windows. Dari seluruh drive yang diuji, DVD-106S secara konsisten mencetak transfer minimum yang tercepat. Bagaikan sebuah mobil, ia mempunyai tarikan awal lebih kuat daripada drive lainnya. Deviasi hasil yang diperoleh pada pengujian dengan berbagai macam media CD-R juga konsisten untuk seluruh media (tidak melebihi 10 %).

Sayangnya, untuk kecepatan maksimum saat membaca CD, drive ini harus mengakui 'kekalahannya' terhadap ASUS DVD-E616. Tetapi pada pengujian dengan DVD, di sinilah drive ini menunjukkan 'taring'nya. Angka transfer yang diperolehnya meninggalkan drive lainnya dalam pengujian. Bagi mereka yang mencari keseimbangan kinerja CD dan DVD, drive inilah pilihan yang tepat. Sayangnya, untuk dokumentasi dan kelengkapan, drive ini bukan yang terlengkap. Bila Anda melihat paket penjualannya, terkesan bahwa drive ini memang ditujukan untuk OEM. Perlengkapan standar seperti disket driver DOS, kabel audio dan sekrup untuk memasang drive di casing tidak disertakan.

Manual yang disertakan cukup informatif. Tapi Pioneer tidak memasukkan informasi mengenai troubleshooting di manual drive ini. Tambahan informasi, saat ini tersedia dua varian drive ini, CHIP melakukan pengujian terhadap drive Pioneer yang dibuat di Jepang.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

ASUS DVD-E616

Tercepat untuk segala macam CD

Beserta waktu akses terkecil dari seluruh drive, drive ini menawarkan kinerja CD yang terbaik di antara peserta tes perbandingan kali ini.

HARGA	US$ 78
PRODUSEN	ASUS
DISTRIBUTOR	PT Astrindo Senayasa
MODE TRANSFER	ATA100/66/33/PIO4
INTERFACE	ATAPI / IDE

FUNGSI TERSEMBUNYI: Dengan menekan kedua tombol saat BIOS, Anda mereset region code.

- \+ **Kinerja CD terbaik**
- \+ **Kinerja Audio ripping tinggi**
- − **Harga relatif tinggi**

■ DVD-E616 dari ASUS ini merupakan perkembangan dari drive CD-ROM dan CD-RW yang juga diproduksi oleh ASUS. Dilengkapi dengan feature DDSS (*Double Dynamic Suspension System*) II, terbukti sekali lagi bahwa teknologi ini mampu meningkatkan kinerja drive. Hal ini terlihat dalam pengujian media CD, dimana DVD-E616 mencetak skor tertinggi. Selain itu, mekanisme *error correction* yang diterapkannya juga terbukti sangat efektif. Pada saat membaca CD yang tergores, ia melewati pengujian tanpa masalah dan mencetak waktu tercepat.

Namun, sepertinya untuk DVD, ASUS masih perlu memperbaiki kinerja drive ini. Untuk DVD, Pioneer DVD-1062 dan Liteon LTD-163 masih dapat mengungguli. Ini yang membuatnya harus merelakan CHIP Tip Power kali ini. Selain itu, deviasi hasil transfer untuk media selain CD Silver (pabrikan) masih terlalu besar (minimum 15%).

Dalam paket penjualan drive ini, Anda akan menemukan perlengkapan standar yang umumnya disertakan seperti audio cable (analog), sekrup untuk memasang drive di casing dan disket driver DOS. Plus, sebuah CD yang berisikan program ASUS DVD player yang berdasarkan WinDVD untuk memutar film DVD favorit Anda. Di dalam buku manual, Anda dapat menemukan berbagai instruksi yang dibutuhkan untuk memasang drive maupun software yang dibutuhkan. Untuk referensi menggunakan ASUS DVD, help file yand dibutuhkan dapat ditemukan di dalam CD.

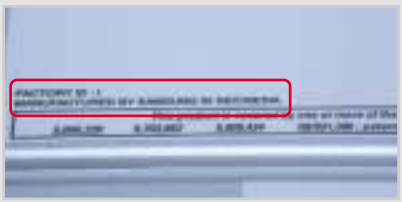
NILAI TOTAL

Samsung SD-616

DVD-ROM buatan Indonesia

Drive yang datang paling akhir untuk pengujian ini cukup mengejutkan dengan kinerja baca CD-nya yang 'kelas atas'..

HARGA	US$ -
PRODUSEN	Samsung
DISTRIBUTOR	Samsung Indonesia
MODE TRANSFER	ATA33/PIO4
INTERFACE	ATAPI / IDE



BUATAN NEGERI SENDIRI: Drive ini adalah satu-satunya drive yang dibuat di Indonesia.

Drive DVD ini mempunyai kinerja baca CD yang sangat solid. Untuk media CD Silver (pabrikan), bahkan Pioneer DVD-106S dan ASUS DVD-E616 harus mengakui 'kesaktian' drive ini. Performa yang solid ini juga terlihat pada media CD-R Gold. Untuk CD-R Blue dan Green, drive ini mencetak perbedaan tipis dengan DVD-E616. Ganjalan drive ini terdapat saat ia membaca CD-RW dan CD error correction. Walau tidak mengalami error seperti yang terjadi pada Sony DDU1621, drive ini memakan waktu 79,3 detik untuk membaca CD-RW. Untuk audio ripping, drive ini 'hanya' dapat mencapai rata-rata 17,71 x, yang menempatkannya di depan Pioneer DVD-106S.

Sayangnya, ganjalan yang serupa terjadi pula pada pengujian dengan film DVD. Drive ini sedikit lebih baik dalam pengujian daripada Freetech DVD-8216. Dokumentasi dan perlengkapan yang disertakan oleh Samsung adalah yang terlengkap, dan karena itu pula, drive ini bersama Sony DVD1621 mendapat angka tinggi untuk penilaian dokumentasi dan perlengkapan.

Pada saat tes perbandingan dibuat, DVD ini belum tersedia di pasaran. Karena itu, CHIP tidak memasukkannya dalam perbandingan kali ini. Namun, melihat kinerjanya yang cukup baik dan ciri khasnya (dibuat di Indonesia) yang cukup ditonjolkan Samsung, CHIP merasa bahwa drive ini menawarkan sesuatu yang menarik untuk Anda.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

Sony DDU1621

Meneruskan tradisi Sony

Dilengkapi dengan dokumentasi dan perlengkapan yang lengkap, DVD terbaru Sony ini menawarkan kinerja *all around* yang baik.

HARGA	US$ 68
PRODUSEN	Sony
DISTRIBUTOR	Soca Marketing
MODE TRANSFER	ATA33/PIO4
INTERFACE	ATAPI / IDE

PERHATIKAN BULAN PRODUKSI: Beberapa drive batch tertentu mengalami masalah.

\+ **Kinerja CD dan DVD baik**
\+ **Harga relatif murah**
\- **Error correction buruk sekali**

Drive DDU1621 itu merupakan satu-satunya drive yang mempunyai transfer rate 40x. Namun bukan berarti drive ini tidak dapat memberikan kinerja yang baik. Untuk DVD, drive ini mampu mengimbangi Pioneer DVD-106S pada kecepatan maksimum (15349,34 KB/s). Hanya kecepatan minimum baca saja yang 'menghambat' drive ini meraih skor lebih baik.

Trend ini pun berlanjut di CD. Nilai yang didapat drive ini hanya 1 poin di belakang LiteOn LTD-163. Cukup baik untuk sebuah drive 40x yang harus bersaing dengan drive 48x. Kinerja audio rippingnya tidak mengecewakan. CDSpeed melaporkan rata-rata transfer ripping sebesar 21.09x. Yang menjadi ganjalan adalah mekanisme error correction yang terburuk pada pengujian kali ini. DDU-1621 adalah satu-satunya drive yang tidak dapat menyelesaikan pengujian error correction tanpa error. Saat membaca CD tergores, ia memakan waktu waktu terlama 348 detik (hampir 6 menit) dan itu pun terjadi error sebanyak 2 kali.

Bersama Samsung SD-616, drive ini datang dengan dokumentasi dan perlengkapan yang lengkap. Sayangnya, Sony tidak menyertakan software playback DVD.

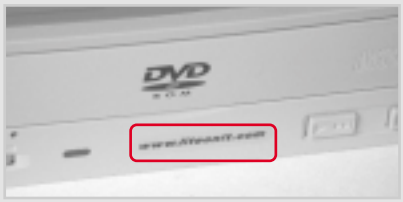
Sedikit catatan, bila Anda mengalami masalah saat menggunakan drive ini, cobalah tukar dengan drive yang lain. Saat pengujian pertama terdapat masalah dengan drive yang diterima (batch September). Setelah menukarkan drive dengan drive lain, masalah tersebut tidak terjadi.

Tes Perbandingan 6 DVD-Drive 16x

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

HARGA	US$ 68
PRODUSEN	LiteOn
DISTRIBUTOR	Dragon Computer
MODE TRANSFER	ATA33/PIO4
INTERFACE	ATAPI / IDE



KEBANGGAAN PRODUSEN: Drive ini telah 'ditandatangani' dengan bangga.

+ **Kinerja DVD sangat baik**
+ **Kinerja Audio ripping tinggi**
− **Error correction lemah**

LiteOn LTD-163

Pendatang Baru yang Menjanjikan

Meski namanya belum akrab di telinga Anda, bukan berarti LiteOn tidak mampu membuat DVD yang pantas diperhitungkan pesaingnya.

Melihat drive ini secara sekilas, tidak terlihat bahwa drive ini menawarkan beberapa kelebihan yang unik. Untuk DVD, drive LTD-163 ini mampu secara otomatis 'menyesuaikan' putaran motornya, sehingga Anda dapat menikmati playback DVD tanpa suara bising motor drive ketika berputar.

Hasil pengujian untuk DVD membuatnya berada di peringkat kedua untuk transfer data DVD, di belakang Pioneer dan di depan ASUS. Bagi para *ripping* mania, drive ini mampu mencetak kecepatan ripping dengan kecepatan rata-rata 26,7x dan kecepatan maksimum 34,1x secara konsisten selama pengujian. Hasil ripping tersebut pun tidak mengalami cacat. Ini mungkin sesuatu yang dapat dibanggakan oleh LiteOn. Terutama melihat bahwa mereka menjanjikan kecepatan Digital Audio Extraction yang tinggi.

Yang membuatnya terhambat adalah kinerja pada media CD-R. Hal ini masih diperparah dengan kinerja *error correction*-nya yang lemah ketika harus membaca CD-ROM tergores. Dalam pengujian kali ini, LTD-163 mencetak waktu cukup lama untuk tes error correction.

Seperti ASUS, LiteOn menyertakan software playback DVD, yaitu PowerDVD. Sayang, manual yang disertakan hanya pedoman singkat yang tidak memberikan informasi membantu bila masalah terjadi. Cocok bagi mereka yang mencari drive dengan kemampuan ripping audio dan DVD yang baik.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

HARGA	US$ 58
PRODUSEN	Freetech
DISTRIBUTOR	PT Data Benua Persada
MODE TRANSFER	ATA66/33/PIO4
INTERFACE	ATAPI / IDE

MENYEMBUNYIKAN JUMPER: Di belakang stiker ini umumnya tersedia jumper pengatur region code.

+ **Dokumentasi terlengkap**
+ **Harga termurah**
− **Kinerja CD dan DVD terendah**

Freetech DVD-8216

DVD drive dengan harga termurah

Dengan dokumentasi lengkap, DVD-ROM ini menawarkan kinerja standar dengan harga termurah kali ini.

Melihat tes perbandingan CD-ROM di edisi 2/2001, dimana CD-ROM Freetech 52x mampu membawa pulang CHIP-Tip Power, CHIP merasa sangat perlu melihat kinerja drive DVD terbaru Freetech ini. Namun, kali ini Freetech DVD-8216 tidak dapat meneruskan tahta pendahulunya dengan merebut CHIP-Tip Power. Dijual dengan harga paling terjangkau, DVD drive ini menawarkan error correction yang cukup baik. Dalam pengujian CD tergores, ia dapat mencetak waktu 68,7 detik, yang menempatkannya antara ASUS DVD-E616 dan Pioneer DVD-106S.

Khusus untuk media CD-RW, drive ini dapat mengungguli Liteon LTD-163. Sayang, untuk media lainnya, yaitu media CD-R dan CD silver (pabrikan), drive ini mencetak kinerja terendah dalam pengujian kali ini. Hal yang sama terulang dalam pengujian DVD. Bila drive lain dapat mencetak angka transfer data maksimum di atas 10000 KB/s, hanya drive ini dan Samsung SD-616 yang berada di bawah 10000 KB/s. DVD-8216 Freetech hanya dapat mencapai angka 8270 KB/s. Ini pun ditambah fakta bahwa drive ini mempunyai kecepatan minimum yang terkecil.

Dokumentasi menjadi salah satu kekuatan drive ini. Walau terkesan sangat singkat, semua yang Anda butuhkan untuk memasang drive tercakupi. Ini juga termasuk bagian troubleshooting bila Anda mengalami masalah ketika hendak menggunakan drive. Bila ingin mencari pengganti CD-ROM Anda, namun mempunyai budget ketat, drive ini mungkin cocok untuk Anda.

KNOW-HOW

»Hal penting yang harus Anda ketahui

Berlainan dengan CD, DVD mempunyai beberapa fasilitas tambahan yang membuatnya 'agak' merepotkan. Untuk memutar film DVD yang Anda miliki, Anda membutuhkan software/hardware DVD playback. Untuk software DVD *playback*, Anda bisa melihat CHIP edisi 8/2001 yang membandingkan beberapa software yang tersedia.

Untuk hardware, tidak semua MPEG-2 *decoder* akan bekerja dengan semua DVD-ROM. Decoder MPEG-2 dari Creative misalnya, hanya dapat digunakan dengan DVD-ROM Creative sendiri. Namun bila Anda mempunyai graphic card terbaru seperti GeForce 256/2/3 atau ATI Radeon 256/7500/8500, sebagian tugas decoding (*hardware motion compensation* dan *inverse discrete cosine transformation*) dapat dilakukan oleh graphic card.

Umumnya, angka yang ditulis produsen untuk drive mereka menandakan kecepatan drive tersebut dalam membaca sebuah DVD-ROM single layer. Namun, sebagian DVD-ROM/film DVD tersedia dalam format double layer, yang umumnya akan membutuhkan waktu lebih lama untuk dibaca oleh sebuah drive DVD-ROM.

Region Code: Membagi dunia

Film DVD tersedia dalam beberapa region: region 1 (USA/Canada), 2 (Eropa, Jepang, Afrika Selatan), 3 (Asia Tenggara), 4 (Australia, Amerika Tengah dan Amerika Selatan), 5 (Afrika, Asia, Eropa Timur) dan 6 (Cina). Pembagian daerah distribusi DVD Ini dilakukan untuk menjaga hak *copyright publisher* DVD tersebut dan para pembuat film. Sebuah film DVD region 1 hanya dapat dibaca di sebuah drive DVD yang mempunyai kode region yang sama. Para produsen umumnya membatasi pergantian region sebanyak 5 kali, di mana para perubahan terakhir, drive DVD-ROM tersebut tidak dapat lagi diubah regionnya.

DVD-ROM yang diperbandingkan kali ini hampir semuanya menggunakan *firmware* yang menset region codenya ke nol (0). Ini berarti bahwa drive tersebut tidak mempunyai region code tertentu dan dapat memutar DVD dari region manapun. Bila Anda mempunyai drive DVD-ROM yang ingin diubah menjadi *region free*, Anda bisa mencari firmware *region free* drive Anda di *www.firmware.fr.st*. Untuk menguji status region DVD-ROM Anda, coba cari tool yang diperlukan di *www.digital-digest.com/dvd/downloads/region.html*. Cek juga *website* produsen Anda untuk melihat apakah tersedia firmware baru.

Namun di masa depan, trik region code 0 ini mungkin berubah. Beberapa perusahaan distributor film DVD akan memberlakukan proteksi baru yang tidak memperbolehkan region free DVD drive untuk memutar produk-produk yang mereka distribusikan.

Macrovision : Proteksi output DVD

Mereka yang ingin menggunakan TV *output* yang berada pada graphic card-nya untuk menyambungkan output dari DVD ke TV akan menemui hal yang satu ini. Skema proteksi ini membatasi output DVD ke periferal yang memuat proteksi *Macrovision*.

Dengan Macrovision, pembajakan lewat perekaman ulang DVD tidak dapat dilakukan. Bila sebuah periferal output TV tidak mendukung Macrovision, maka playback DVD tidak akan ditampilkan di layar TV. Dan bila sebuah VCR menangkap sinyal yang dikirim dari sebuah periferal yang mendukung Macrovision, sinyal tersebut diacak sehingga gambar yang terekam tidak ada/teracak.

Surround sound

DVD mempunyai format suara yang berbeda dengan VCD. Suara di simpan dalam format AC3 yang menyimpan informasi *channel* suara yang lebih banyak (umumnya hingga 5.1 surround) dengan kompresi lebih tinggi. Untuk memperkaya pengalaman menonton DVD, sebaiknya Anda menggunakan speaker dan sound card yang telah mendukung minimal 4.1 *surround sound* dan *Dolby Prologic decoding*. Untuk pengalaman yang terbaik, gunakan sistem 5.1 surround yang mampu menerima input Dolby Digital dari sound card yang telah mendukung kedua standar ini (mempunyai output SPDIF). Beberapa sound card menawarkan sambungan optikal. Sambungan optikal seperti ini dapat menawarkan suara yang lebih bersih.

DVD Illegal

Kini, Anda dapat menemukan berbagai film DVD dengan harga sangat murah (antara Rp 50.000 hingga 75.000). Hati-hati, film-film tersebut adalah DVD bajakan. CHIP melihat bahwa beberapa DVD ini mengalami masalah bila diputar di sebuah drive DVD-ROM, dan umumnya Anda bagaikan membeli kucing dalam karung. Isi DVD ilegal tersebut seringkali berbeda dengan isi DVD legal (tanpa *bonus material*) dan tidak mempunyai region code tertentu.

Kualitas video yang ditawarkan bervariasi. Bila Anda beruntung, maka kualitas video yang ditampilkan tidak berbeda dengan DVD orisinil. Namun, terdapat pula beberapa DVD yang kualitas videonya mirip dengan VCD bajakan. Umumnya warna cenderung kemerahan dan suara pun sudah bukan AC3 (5.1 surround) lagi.

Saran CHIP, teliti sebelum membeli. Bila Anda ingin membeli DVD seperti ini, carilah toko yang mau mencoba dulu memutar DVD yang Anda inginkan. Namun untuk amannya, selalu gunakan DVD yang orisinil.

DVD Ripping : Membuat backup DVD yang Anda miliki

Apakah DVD dapat di backup seperti audio CD? Ya, seperti audio CD, Anda berhak menyimpan sebuah copy DVD yang Anda benar-benar miliki. Namun, karena berbagai proteksi yang diterapkan oleh para produsen drive dan industri perfilman, membuat backup DVD sedikit lebih sulit dan lama daripada CD.

Pada DVD ripping, file-file .vob (video object) diperiksa untuk melihat skema enkripsi apa yang digunakan dan kemudian di-decrypt. Kemudian, data dari file yang bersangkutan di copy ke hard disk. Sediakan ruang yang besar untuk menampung hasil ripping ini. Beberapa tool DVD ripping dapat langsung men-decrypt dan menyimpan hasil proses decrypt di hard disk. Pada proses ini, *bottleneck* umumnya berada pada prosesor Anda yang menjalankan *decrypting*, dan bukan DVD-ROM. Anda dapat membaca perihal DVD ripping secara lebih lengkap dan mendetil di CHIP edisi 8/2001.

Opini

Era CD-ROM telah berakhir

ARNAWA WIDAGDA
Redaktur Hardware

CD-ROM memegang peranan yang cukup penting dalam perkembangan PC. Bila Anda telah cukup lama 'bergaul' dengan perkembangan komputer, Anda mungkin tahu bahwa inisiatif Multimedia PC (MPC) pertama hanya mempunyai satu perbedaan dengan konfigurasi Office PC: Sebuah CD-ROM drive.

Berkat CD-ROM drive, distribusi software, baik untuk hiburan maupun bisnis berubah total. Hilang sudah masa-masa menunggu proses kopi file dan 'gonta-ganti' floppy. Mereka yang banyak menggunakan referensi seperti Encyclopedia banyak diuntungkan, karena sebuah keping CD-ROM dapat memuat hampir semua informasi yang mereka inginkan.

Kemudian datanglah DVD. Walau mengalami banyak ganjalan dan hambatan, kini teknologi dan standar industri untuk media ini sudah mencapai tahap 'matang'. Mungkin beberapa hambatan yang tersisa adalah format DVD-Audio dan DVD-Recordable / Rewritable yang masih menjadi 'rebutan'. Tentunya dengan beralihnya waktu, suatu standar yang universal akan dapat diterapkan.

Bersamaan dengan proses 'pendewasaan' tersebut, perbaikan dalam teknologi dan proses produksi memberikan konsumen dengan produk yang menawarkan kinerja lebih baik dengan harga lebih murah. Dan seperti yang terlihat di perbandingan kali ini, sepertinya DVD-ROM drive telah cukup dewasa untuk mengambil alih posisi 'kakaknya', sang CD-ROM drive di PC pribadi Anda.

Paling tidak, untuk komputer di rumah. Dan mungkin di kantor seiring semakin turunnya harga DVD drive.

PILIHAN ANDA...

... tidak perlu sama dengan pilihan CHIP. CHIP menentukan kriteria tertentu dalam menilai kinerja drive. Anda bisa membaca penjelasan mengenai cara penilaian di kolom "Beginilah CHIP Menguji". Keputusan akhir ada di tangan Anda.

CHIP TIP POWER 1

2

Produk	Pioneer DVD-106S	ASUS DVD-E616
Harga (sekitar)	± US$81	± US$78
Produsen	Pioneer	Asus
Website	pioneer.com	asus.com.tw
Distributor	GPL	PT Astrindo Senayasa
Telepon	(021)	-
Nilai Total	**89.37**	**88.41**
Harga/Nilai Total	**79**	**81**
Kinerja baca CD (35%)	**93.2**	**100**
Kinerja baca DVD (45%)	**100**	**79.5**
Perlengkapan dan Dokumentasi (20%)	**58.8**	**88.2**
Kesimpulan	**Tampilan dan kinerja produk ini lain dari yang lain.**	**Kinerja membaca CD tidak dapat disaingi drive lain.**
Hasil Pengukuran CD		
Kecepatan baca rata-rata (KB/s) *		
CD Silver	4709.2 KB/s	5230.2 KB/s
CD-R Gold	4937.6 KB/s	5160.3 KB/s
CD-R Green	4937.1 KB/s	5482.7 KB/s
CD-R Blue	4968.8 KB/s	5540.2 KB/s
CD-RW	3718.3 KB/s	3958.6 KB/s
Access Time rata-rata**		
CD Silver	90.7 ms	86.2 ms
CD-R Gold	89.1 ms	84.9 ms
CD-R Green	89.5 ms	85 ms
CD-R Blue	89.9 ms	86.1 ms
CD-RW	92.2 ms	93.2 ms
Waktu yang dibutuhkan untuk login**		
CD Silver	7 detik	10 detik
CD-R Gold	8 detik	10 detik
CD-R Green	7 detik	11 detik
CD-R Blue	7 detik	10 detik
CD-RW	8 detik	13 detik
Audio grabbing*	16.4 x	26.43 x
Waktu yang dibutuhkan untuk CD tergores**	72.3 detik	56.3 detik
Error yang terjadi**	0	0
Hasil Pengukuran DVD		
Kecepatan baca rata-rata *	11769.33 KB/s	8209.11 KB/s
Kecepatan baca mininum *	6803.58 KB/s	4712.26 KB/s
Kecepatan baca maksimum *	15603.42 KB/s	10777.99 KB/s

*Nilai semakin besar semakin baik **Nilai Semakin kecil semakin baik

CHIP memberikan penilaian sebagai berikut:

Tes Perbandingan 6 DVD-Drive 16x

	Samsung SD-616	Sony DDU-1621	LiteOn LTD-163	Freetech DVD-8216
	-	± US$68	± US$67	± US$58
	Samsung	Sony	LiteOn	Freetech
	samsungelectronics.com	sony.com	liteonit.com	freetech.com.tw
	Samsung Indonesia	Soca Marketing	Dragon Computer	Data Benua Persada
	(021) 522 5522	(021)634 7638	(021) 532 6001	(021) 6386 3836
	87.37	86.62	81.07	79.81
	-	92	86	100
	95.3	86.4	85.5	78.1
	75.6	83.5	82.3	77.4
	100	94.1	70.6	88.2
	Produk lokal ini menyaingi buatan China atau Taiwan	**Kinerjanya kurang bagus saat membaca CD tergores.**	**DVD-ROM pilihan bagi para penggemar audio ripping.**	**Kemampuannya membaca CD tergores cukup baik.**
	5244.8 KB/s	4593.2 KB/s	3896.2 KB/s	3292.6 KB/s
	5464.2 KB/s	4758.3 KB/s	4061.5 KB/s	2484.1 KB/s
	5447.5 KB/s	4721.6 KB/s	5110.6 KB/s	3803 KB/s
	5484.4 KB/s	4779.4 KB/s	4143.5 KB/s	3201.4 KB/s
	2798.4 KB/s	2963.2 KB/s	2630.1 KB/s	3210.5 KB/s
	84.3 ms	89.4 ms	102.4 ms	115.9 ms
	83.9 ms	86.2 ms	113.4 ms	117 ms
	84 ms	87.4 ms	108.1 ms	123.3 ms
	84 ms	85.4 ms	115.4 ms	107.4 ms
	91.6 ms	92.8 ms	116.1 ms	103.5 ms
	8 detik	10 detik	10 detik	13 detik
	8 detik	11 detik	13 detik	12 detik
	8 detik	12 detik	11 detik	13 detik
	8 detik	12 detik	12 detik	13 detik
	8 detik	9 detik	11 detik	13 detik
	17.71 x	21.09 x	26.7 x	14.5 x
	79.3 detik	348.6 detik	161.5 detik	68.7 detik
	0	2	0	0
	6477.66 KB/s	9967.72 KB/s	8555.4 KB/s	6246.8 KB/s
	3720.92 KB/s	3974.41 KB/s	4834.48 KB/s	3616.8 KB/s
	8573.5 KB/s	13552.84 KB/s	11266.87 KB/s	8270.22 KB/s

100–90 poin = 5 kotak, 89–75 = 4 kotak, 74–60 = 3 kotak, 59–45 = 2 kotak, 44–20 = 1 kotak, 19–0 = 0 kotak

Opini

Satu drive untuk DVD & CD

VALDI GIOVANI
Redaktur Hardware

Meskipun hanya 6 produk, ternyata bukanlah hal yang mudah mendatangkan drive DVD ini ke CHIP Test-Center. Secara fisik dan tampilan tak banyak perbedaan antara keenam drive tersebut. Namun, satu drive yang tampil berbeda adalah Pioneer DVD-106S. DVD-ROM ini menggunakan slot dan bukan tray yang umum digunakan pada desain drive. Selain itu, di label yang melekat di produk ini tertera tulisan "Made In Japan", menarik bukan?

Beralih dari Jepang, salah satu drive yang datang terakhir, Samsung SD-616, dibuat di Indonesia. Jangan Anda remehkan DVD-ROM yang satu ini. Walau buatan lokal bukan berarti kinerjanya tidak baik. Anda bisa melihat hasil yang dicapainya dalam tabel disamping.

Beberapa orang mungkin bertanya, mengapa tes perbandingan DVD? Sebenarnya apa yang Anda dapatkan dari DVD? Kualitas gambar dan suara yang tingi. Saat ini para penggemar film sudah mulai meninggalkan format VCD atau SVCD karena kualitas gambarnya yang dapat dikatakan secukupnya. Hal seperti ini tidak sulit Anda temukan, terutama bila Anda telah melihat kualitas video VCD bajakan yang banyak beredar.

DVD dengan video beresolusi tinggi memanjakan mata Anda dengan kualitas gambar dan ketajamannya. Dan bukan hanya sekedar film yang Anda dapatkan. Berbagai film DVD biasanya dilengkapi dengan subtitle, menu, dan surround sound. Para pemilik speaker Surround System dapat menikmati secara penuh kemampuan sound sistemnya. Untuk pengalaman terbaik, gunakan Dolby Digital yang dipadukan dengan 5.1 Surround.

Sekarang, tanpa perlu beranjak dari depan komputer, Anda dapat menikmati film-film pilihan dengan kualitas tinggi melalui komputer pribadi. Saatnya untuk membeli DVD-ROM.

Mencari yang Terbaik dan yang Tercepat

Menguji DVD drive kali ini sebenarnya tidak lebih rumit dengan pengujian CD-ROM yang dilakukan oleh CHIP di edisi 2/2001. Hanya kriteria pengujian ditambah seperti berikut:

Penilaian Kinerja CD

Setiap DVD-ROM drive yang diuji melewati pengujian dengan berbagai macam media yaitu CD-R tipe Blue, Green, Gold dan CD-RW. Data yang sama persis ada pada setiap CD, ini memungkinkan pengukuran deviasi tiap media terhadap CD-Silver. Bila drive mempunyai masalah dengan media tertentu, terlihat deviasi yang cukup besar untuk media tersebut.

Data transfer dicatat dalam bentuk log dengan angka minimum, maksimum dan rata-rata besar transfer data drive. Selain itu, terdapat pula *average access time*. Data-data ini yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja baca CD drive yang sedang diuji. Pengujian dilakukan melalui mode DOS, dimana dipastikan bahwa tiap drive berjalan dengan mode transfer yang paling optimal untuk drive tersebut (UDMA 33/66/100). Bila mode UDMA tidak dapat dipilih, maka mode PIO Mode 4 digunakan .

Pengujian audio ripping dilakukan dengan menjalankan program CD-Speed 99 di dalam lingkungan Windows dengan sebuah CD Audio yang berdurasi 74 menit 17 detik. Nilai rata-rata kecepatan ripping diambil sebagai ukuran kemampuan drive dalam melakukan audio ripping. Pengujian dilakukan sebanyak tiga kali dengan memperhatikan hasil tiap pengujian untuk melihat apakah ada deviasi antara pengujian pertama dan berikutnya. Seperti dalam pengujian CD, UDMA diaktifkan bila didukung.

Perkembangan Mode Transfer: **Drive-drive DVD kali ini sudah mendukung interface ATA66 dan ATA100.**

Untuk pengujian error correction, digunakan sebuah CD Silver yang digores halus. Waktu, kecepatan dan besar transfer data dicatat dalam bentuk log. Nilai poin tambahan diberikan bila drive berhasil mempercepat kembali kecepatan baca/transfer data setelah melewati daerah CD yang tergores.

Penilaian Kinerja DVD

Untuk menentukan kinerja baca DVD, drive diuji menggunakan sebuah plat film DVD (The Matrix region 1), sebuah DVD dual layer single side. Program yang digunakan untuk menguji adalah DVDSpeed, yang mengukur kecepatan rata-rata drive. Dari hasil pengujian, transfer maksimum, rata-rata dan minimum drive diambil sebagai data evaluasi kinerja DVD.

Penilaian Perlengkapan dan dokumentasi

Di sini CHIP melihat perlengkapan apa saja yang disertakan oleh tiap vendor dalam paket penjualannya. Software playback DVD mempunyai nilai tambah tersendiri (2 poin), sementara kelengkapan standar seperti audio cable (analog), sekrup untuk memasang drive di casing, disket yang memuat driver untuk DOS juga diberi nilai (1 poin).

Buku manual yang disertakan dilihat dan dinilai kelengkapannya. Hal-hal seperti instalasi hardware dan software yang diperlukan (atau disertakan) merupakan hal yang patut ada. Tentunya begitu pula dengan pedoman trouble-shooting bila terjadi masalah.

Platform:
Prosesor: Intel Pentium III 667 MHz
VGA Card: TNT 32 MB
RAM: Mushkin Rev 3 128 MB CL2
Hard Disk: IBM 30 GB Deskstar GXP 7200 RPM

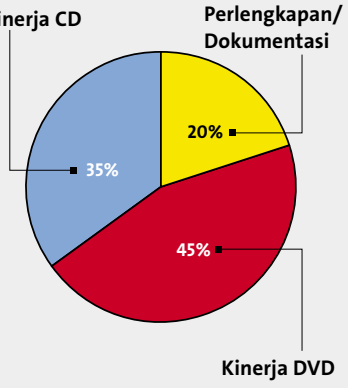
NILAI TOTAL

sangat bagus	(95–100 Poin)
bagus	(87–94 Poin)
memuaskan	(75–86 Poin)
cukup	(60–74 Poin)
kurang	(40–59 Poin)
sangat kurang	(0–39 Poin)

HARGA/NILAI TOTAL

sangat bagus	(95–100 Poin)
bagus	(87–94 Poin)
memuaskan	(75–86 Poin)
cukup	(60–74 Poin)
sangat kurang	(40–59 Poin)
kurang	(0–39 Poin)

BOBOT PENILAIAN CHIP



KESIMPULAN CHIP

»Bukan hanya sekedar CD-ROM mewah

Dengan harga yang semakin terjangkau, DVD-ROM sudah bukan hanya menjadi pelengkap PC, namun mulai menggeser CD-ROM sebagai perlengkapan standar. Walaupun harganya masih belum setingkat CD-ROM, hari demi hari perbedaan harga tersebut semakin tidak signifikan. Apalagi dengan maraknya penggunaan DVD-ROM untuk memutar film DVD belakangan ini.

Semua drive yang diuji mempunyai kekuatan dan kekurangan sendiri. Inilah salah satu alasan CHIP menyertakan tabel hasil sehingga Anda sendiri dapat langsung membandingkan drive yang diuji. Pembebanan penilaian yang digunakan CHIP bisa saja berbeda dengan Anda. Anda yang tahu kebutuhan Anda sendiri. Sementara CHIP, berdasarkan hasil yang digunakan, berusaha memberikan panduan dan penilaian atas produk yang diuji di Test Center kami.

Seperti biasa, CHIP memberikan CHIP Tip Power bagi produk yang memberikan kinerja terbaik sementara CHIP Tip Value diberikan kepada produk yang memberikan value terbaik. Mungkin ini saat yang tepat untuk kembali memberitahu pembaca, value di sini adalah perbandingan harga dan kinerja terbaik. Tidak benar bila pemegang CHIP Tip Value adalah pemenang no. 2 karena penilaian yang digunakan sudah berbeda.

Tanpa panjang kata lagi, untuk tes perbandingan DVD 16x, CHIP memilih :

CHIP-Tip Power: Pioneer DVD-106S

Penampilannya yang menarik perhatian bukan hanya salah satu daya tarik drive ini. Terbukti dalam pengujian, kinerja yang dicapainya sangat tinggi dan ini untuk kedua jenis media : CD dan DVD. Bila Anda mencari drive yang mempunyai performa tertinggi untuk DVD 16x, sangat sulit untuk mendapatkan alasan untuk memilih drive lain.

Satu *note* tambahan, walaupun menggunakan slot terbuka, drive ini tidak menimbulkan suara yang berisik. Tentunya, suara yang dihasilkan oleh drive tray umumnya akan lebih rendah. Salut kepada Pioneer yang cukup berhasil memperkecil tingkat kebisingan drive untuk tipe slot.

THE MATRIX: DVD ini tetap menjadi pilihan favorit tester di seluruh dunia untuk menguji kemampuan DVD dan dukungan AC3 untuk surround sound. Hanya dengan film DVD original Anda dapat menikmati special features DVD ini.

CHIP-Tip Value: Freetech DVD-8216

Melihat drive ini, CHIP, mudah untuk melihat bahwa Freetech DVD-8216 adalah DVD yang termurah saat ini. Secara total kinerjanya yang terendah, tapi dengan harga serendah 58 USD, tidak ada drive yang mampu menyaingi perbandingan harga dan kinerjanya. Anda yang mempunyai anggaran ketat dapat memilih drive ini

Dengan beban nilai perlengkapan yang sama dengan ASUS DVD-E616, Anda dapat menemukan semua informasi yang dibutuhkan untuk memasang drive ini di PC Anda. Bundel yang disertakan bersama paket penjualannya pun cukup lengkap, hanya software playback DVD yang tidak disertakan oleh Freetech.

Patut dipertimbangkan

Walau tidak mendapatkan CHIP Tip Power atau Value, beberapa drive berikut ini patut dipertimbangkan bila Anda memutuskan untuk membeli sebuah DVD-ROM drive. Umumnya mereka menawarkan kelebihan-kelebihan lain yang cukup mempunyai daya tarik tersendiri. Bila Anda mencari drive yang memenuhi kriteria tersebut, lihatlah drive-drive ini.

ASUS DVD-E616 merupakan drive dengan kinerja baca CD tertinggi. Bahkan CD yang tergores pun bukan masalah untuk drive ini. Mereka yang maniak audio ripping juga tak akan dikecewakan. Dengan kecepatan rata-rata 26x, CD Audio 74 menit 17 detik yang digunakan untuk menguji dapat di-rip dengan baik.

LiteOn LTD-163 juga menawarkan kinerja yang cukup baik. Feature *speed adjustment*-nya secara otomatis saat membaca film DVD patut diacungi jempol. Drive lain umumnya memerlukan intervensi pengguna untuk mengontrol feature ini. Kemampuan audio ripping-nya juga telah dikenal di mana-mana. Untuk audio ripping, LTD-163 berhasil mencapai kecepatan rata-rata hingga 26x.

Samsung SD-616 adalah DVD yang cukup menjanjikan bila telah berada di pasaran. Ini bukti bahwa produk buatan Indonesia pun bisa mencapai kinerja yang baik, setara dan dalam beberapa hal bisa mengungguli produk yang didatangkan dari luar negeri. Bila drive ini telah keluar, drive ini bisa menjadi pesaing kuat untuk melengkapi PC Anda.

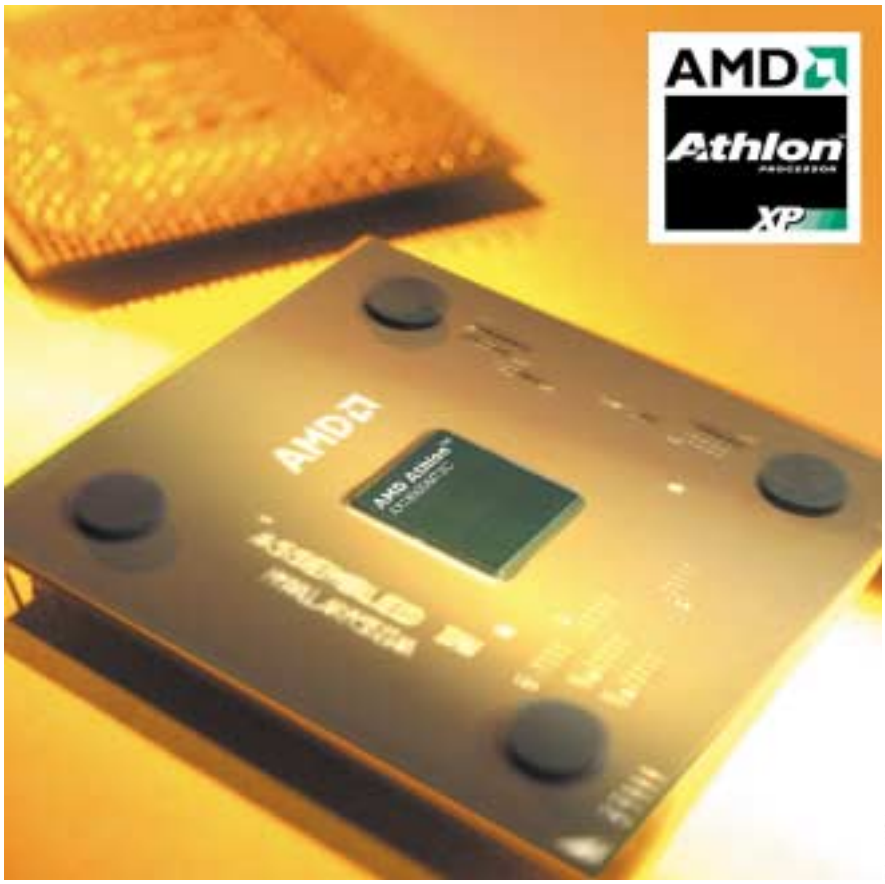


Foto: AMD Inc.

Ulasan & Pengujian Prosesor Athlon XP

Extreme Performance untuk PC Anda

AMD baru saja meluncurkan prosesor terbarunya Athlon XP dengan berbagai kecepatan: Athlon XP 1500+, 1600+, 1700+, 1800+ dan 1900+. CHIP menguji prosesor ini dan melihat apakah ia cukup layak bersandar di PC Anda yang baru.

AMD selalu berusaha menawarkan alternatif prosesor yang menawarkan kinerja tinggi. Desain arsitektur *core* 'K7' yang digunakan di Athlon Thunderbird dan Duron telah cukup berhasil 'mematahkan' dominasi Intel di pasar desktop. Tidak seperti pendahulunya, Athlon Thunderbird dan Duron benar-benar merupakan lawan sepadan Intel Pentium III dan Celeron. Para pengguna PC yang mencari kinerja tinggi dan juga *hardcore gamers* mulai beralih ke AMD dan *platform* soket A-nya.

Pada saat yang sama, prosesor-prosesor AMD juga banyak menjadi target '*overclocking*'. Memang, secara default, baik Duron maupun Thunderbird 'dikunci' ke kecepatan tertentu. Namun, AMD sedikit 'mempermudah' perubahan terhadap faktor pengali (*multiplier*) prosesor. Dengan bermodal sebuah pensil 2B, Anda dapat mengubah multiplier prosesor Duron/Thunderbird. Namun bukan ini saja yang membuat overclocker di dunia, 'gemar' mengutak-atik prosesor yang satu ini. Berkat proses fabrikasi yang digunakan, prosesor AMD dapat mencapai kecepatan yang luar biasa. Duron 600 MHz bisa mencapai kecepatan hingga 1000 MHz bahkan lebih dengan pendingin yang ekstrim (*watercooling*). Thunderbird 1 GHz juga dapat mencapai kecepatan 1,4 GHz dengan *heatsink* standar.

Tidak semuanya sempurna

Melihat fakta di atas, banyak orang dengan budget terbatas yang tertarik untuk memaksimalkan kinerja komputernya beralih ke soket A. Namun, seperti pada platform baru lainnya, beberapa hal tidak berjalan mulus. Cukup banyak pengguna PC yang mengeluh karena 'masalah' panas yang dihasilkan oleh prosesor ini dan berbagai masalah stabilitas komputer mereka. Umumnya, sebagian besar masalah berkaitan dengan chipset VIA yang digunakan di motherboard soket A. Sampai saat ini, sebagian besar masalah tersebut telah diperbaiki dengan driver terbaru atau revisi BIOS motherboard.

Namun, seringkali masalah yang terjadi adalah pemasangan fan/heatsink prosesor yang tidak benar. Ini banyak terjadi karena AMD sendiri tidak menyertakan fan/heatsink standar bersama paket penjualannya, sehingga pilihan fan/heatsink menjadi pilihan distributor atau pembeli. Dan bila keduanya tidak mendapat cukup informasi, fan/heatsink yang dibundel bersama mungkin tidak cukup untuk mendinginkan prosesor. Masalah-masalah di atas, ditambah dengan ketidaktahuan pengguna PC menjadi salah satu batu ganjalan utama AMD hingga saat ini.

Palomino: Cikal bakal Athlon XP

Dengan munculnya Pentium 4, Intel kembali berusaha mengejar 'ketinggalan'-nya. Pertama kali muncul dengan kecepatan 1,4 GHz, kini Pentium 4 telah mencapai kecepatan 2 GHz. Ini pun baru awalnya saja: Dengan proses 0.13 mikron, *core Northwood* yang digunakan di prosesor

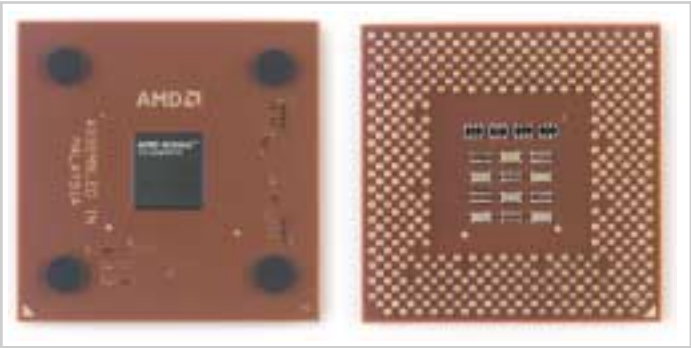
Pentium 4 berikutnya dapat mencapai 3,5 GHz saat di demonstrasikan di ajang *Intel Developer Forum*. Melihat ancaman baru ini, AMD tidak tinggal diam.

Berbagai langkah ditempuh untuk meningkatkan kinerja core K7 ini. Yang pertama tentunya dengan meningkatkan FSB (*front side bus*) dari 100 ke 133 MHz. Kemudian, memori yang digunakan juga diperbaharui. Bekerja sama dengan perusahaan lain, seperti VIA, SIS, dan produsen memori seperti Infineon, Samsung, Hyundai, dan Micron, standar DDR-RAM dipersiapkan untuk menggantikan SDRAM yang menjadi penghalang kinerja optimal PC.

Kinerja yang diperoleh mencapai peningkatan, namun itu belum cukup dan AMD menyadari ini. Untuk meraih target mereka merebut 30% pangsa pasar prosesor dunia, mereka harus memperbaharui fabrikasi dan desain core sehingga kecepatan di atas 1 GHz dapat dicapai. Palomino adalah kode untuk desain core baru Athlon dan Duron. Berbagai *feature* baru diimplementasikan untuk menambah kinerja prosesor. Ada beberapa hal yang menarik untuk diperhatikan.

Feature baru untuk arsitektur baru

Yang pertama adalah TLB *(translation look-aside buffer*) dan *hardware prefetch*. Feature ini memungkinkan prosesor untuk meminta data yang akan digunakan sebelum data tersebut diminta. TLB mampu meningkatkan kinerja dalam aplikasi yang sering mengakses memori atau mengambil/menyimpan data di memori dalam jumlah besar.



Atlhon XP: Inilah prosesor AMD terbaru yang menggunakan organic packaging

Feature kedua yang juga tidak kalah pentingnya adalah penggunaan *copper interconnect*. Teknologi terbaru dalam fabrikasi prosesor ini dapat memperkecil suhu operasi prosesor dan mempercepat aliran data antara bagian di dalam prosesor. Ini sesuai dengan keinginan para pengguna PC dan suatu keharusan untuk kecepatan di atas 1 GHz.

Feature ketiga adalah feature yang cukup lama ditunggu-tunggu. Untuk Palomino, AMD akan menyertakan dukungan SSE (*SIMD Streaming Extensions*) yang digunakan Intel di prosesor Pentium III dan Celeron II-nya. Akhirnya prosesor AMD dapat memperbaiki kinerja di aplikasi tertentu yang hanya mendukung SSE saja. Saat ini, aplikasi sejenis yang banyak mendapat perhatian adalah *Adobe Photoshop* dan *Windows Media Encoder*. Kedua aplikasi ini cukup banyak digunakan dan menjadi salah satu aplikasi yang tercakup dalam *software benchmark* seperti *SYSMark 2000/2001*.

Penambahan feature ini juga dapat memperbaiki kinerja game dan aplikasi 3D Anda. Mengapa? Sudah cukup umum bagi para produsen *graphic card* untuk memanfaatkan instruksi-instruksi tambahan ke dalam driver produk mereka untuk menambah kinerjanya. NVIDIA adalah salah satu produsen yang banyak memanfaatkan instruksi SSE ke driver Detonator-nya. Dan tentunya, Microsoft juga menyertakan dukungan SSE bersama DirectX 6.1 ke atas dan Windows 9x/Windows 2000 dan XP.

XP untuk Extreme Performance

Berlainan dengan kata XP untuk Windows XP yang diambil dari *eXPerience*, maka XP pada Athlon XP merupakan singkatan dari *Extreme Performance*. AMD melakukan hal ini untuk membedakan prosesor Athlon XP mereka dengan Intel Pentium 4.

Walau menggunakan frekuensi yang lebih rendah, Athlon XP dapat mengimbangi kinerja Pentium 4 yang lebih tinggi kecepatannya. Berdasarkan fakta itu pula, sebuah model penamaan baru diterapkan untuk Athlon XP. Sebuah Athlon XP 1800+ yang bekerja pada frekuensi 1,533 GHz mempunyai kinerja aplikasi dan *multimedia* yang setara dengan Pentium 4 1,8 GHz. Begitu pula dengan prosesor XP yang lain, XP 1500+, 1600+ dan yang paling baru saat ini 1900+. Angka 1800+ menandakan PR (*Performance Rating*) prosesor tersebut. AMD menggunakan benchmark standar industri seperti Winbench dan SYSMark 2001 untuk menentukan angka PR prosesor.

Dengan Athlon XP ini, dapatkah AMD kembali mengambil 'mahkota' kinerja desktop PC? CHIP menguji sebuah Athlon XP 1800+ dengan kecepatan 1,533 GHz. Beberapa benchmark dilakukan untuk melihat potensi dan kinerja yang ditawarkan. Seperti biasa, benchmark

TABEL PERBANDINGAN DAYA DAN PANAS PROSESOR

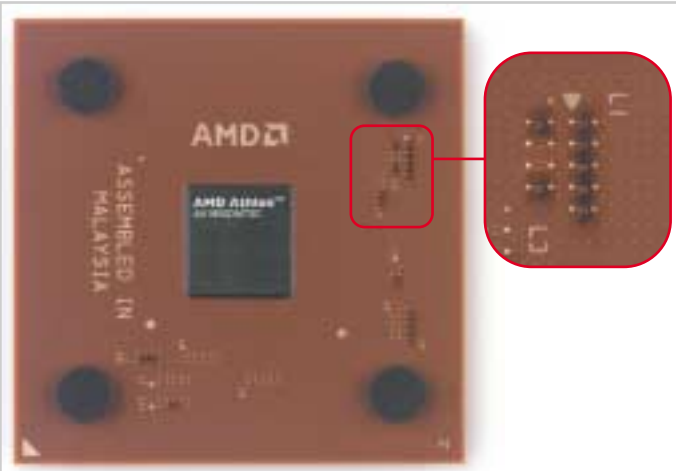
CPU - Kode	MHz	Voltase core	Maks Watt	Watt umum	Daya/100 MHz
Duron - Spitfire	850	1.6	37.4	33.6	3.95
Duron - Spitfire	900	1.6	39.5	35.4	3.93
Duron - Spitfire	950	1.6	41.5	37.2	3.92
Duron - Morgan	1000	1.75	46	41.2	4.12
Athlon - Thunderbird	1000	1.75	54	49	4.90
Athlon MP - Palomino	1000	1.75	46.1	41.3	4.13
Athlon MP - Palomino	1200	1.75	54.7	49.1	4.09
Athlon - Thunderbird	1200	1.75	66	59	4.92
Athlon - Thunderbird	1400	1.75	72	65	4.64
Athlon XP 1600+	1400	1.75	62.8	56.3	4.02
Athlon XP 1700+	1466	1.75	64	57.4	3.92
Athlon XP 1800+	1533	1.75	66	59.2	3.86
Pentium 4 1700	1700	1.7	84	66	3.88

yang dilakukan adalah 3Dmark 2000 untuk mengukur kinerja dalam Direct3D. Untuk OpenGL, CHIP masih cukup setia menggunakan Quake III Arena. Dan untuk mengevaluasi kinerja dalam penggunaan aplikasi sehari-hari, SYSMark 2000 dari BAPCo kembali digunakan. CHIP menggunakan motherboard Epox 8K7A+ yang dilengkapi dengan memori 256 MB DDR dari Crucial (dengan chip Micron CL2), graphic card GeForce 2 Pro, hard disk IBM Deskstar 15 GB 7200 rpm, dan fan/heatsink Thermal Integration 7 cm. Sebagai pembanding, digunakan sebuah Athlon Thunderbird B 1,2 GHz yang dijalankan pada kecepatan 1,333 GHz (FSB 133 MHz) pada platform yang sama. Selain melihat kinerja, CHIP juga melihat suhu prosesor yang terdeteksi oleh *thermal probe* motherboard, di mana suhu ruangan selama pengujian berada pada 20 derajat Celsius.

Kinerja sistem : Aplikasi SSE melonjak tinggi

Berkat dukungan SSE pada Athlon XP, kinerja aplikasi yang banyak menggunakan SSE naik cukup tinggi. Ini jelas terlihat pada aplikasi Elastic Reality (peningkatan 65 poin), Photoshop 5.5 (peningkatan 42 poin), dan Premiere 5.1 (peningkatan 62 poin). Aplikasi-aplikasi tersebut cukup banyak memanfaatkan dukungan SSE di Athlon XP. Dengan SSE dan bandwidth memori yang lebih 'pintar', Athlon XP cukup besar meninggalkan Athlon Thunderbird.

Beberapa aplikasi memang tidak mendapat peningkatan yang besar, karena aplikasi-aplikasi ini tidak cukup 'mendorong' prosesor ini mencapai kinerja maksimalnya. Bryce 4, Naturally Speaking 4.0, Paradox 9.0 dan Word hanya meningkat sedikit sekali (antara 6 hingga 16 poin). Peningkatan yang ada lebih banyak dipengaruhi oleh perbedaan 200 MHz antara kedua prosesor. Feature-feature baru di dalam Athlon XP tidak banyak berperan meningkatkan kinerja di sini. Secara keseluruhan, kinerja aplikasi multimedia yang masuk di dalam kategori Internet Content Creation mendapat peningkatan kinerja terbesar.



L1 Bridge: Kali ini, AMD mempersulit pengguna dalam membuka kunci multiplier dengan membakar sambungan bridge hingga terlubangi.

Semakin kuat, semakin Cepat : Direct3D dan OpenGL

Pertama-tama, 3Dmark 2000. Terdapat peningkatan di semua aspek benchmark, terutama bagian-bagian yang memang banyak dipengaruhi oleh prosesor dan bandwidth memori. Baik Game 1 Helicopter Demo maupun Game 2 Adventure menunjukkan peningkatan. Hanya pada Helicopter Demo - High Detail kita melihat hampir tidak ada perbedaan antara Athlon XP dengan Thunderbird. Demo ini memang banyak 'memelparkan' poligon ke layar, sehingga graphic card GeForce 2 Pro telah bekerja maksimal. Untuk Adventure demo, pada tingkat Medium Detail dan High Detail, Athlon XP bisa mendorong kinerja GeForce 2 Pro. Perbedaan 10 frame pada medium detail dan 7 frame pada high detail menunjukkan hal ini.

Perbedaan lain dapat ditemukan pada pengujian *High Polygon Count* dengan 1 sumber cahaya dan pengujian *Texture Rendering*. Untuk texture rendering, semakin besar tekstur yang di-render, semakin efektif pula bandwidth yang dapat digunakan oleh Athlon XP. Untuk tes poligon, untuk pengujian yang menggunakan lebih dari 1 cahaya, tidak ada perbedaan.

Dalam Quake III Arena, Athlon XP berhasil mencapai 179,8 fps untuk demo001 dan 179,5 fps (demo002) untuk setting normal. Sementara itu, Athlon Thunderbird 'hanya' mencapai 156,6 fps di demo001 dan 155,3 untuk demo002. Perbedaan tersebut juga terjadi pada setting high quality, di mana Athlon XP dapat meraih angka 161,1 fps untuk demo001 dan 168,6 fps untuk demo002, sementara Athlon Thunderbird 146,2 fps dan 150,8 fps.

Bentuk baru Athlon XP

Untuk Athlon XP, AMD menggunakan packaging organik, serupa dengan Pentium III dan Celeron. Ini cukup banyak membantu disisipasi panas prosesor dan menjaganya dari kerusakan akibat tekanan dan beban fan/heatsink. Pada suhu ruangan 20 derajat Celsius, Athlon XP 1800+ yang diuji mencapai suhu 35 derajat sementara Athlon Thunderbird bisa mencapai suhu 38 derajat. Tentunya hal ini bervariasi dengan fan/heatsink yang digunakan, namun umumnya Athlon XP lebih 'dingin' saat bekerja bila dibandingkan dengan Thunderbird.

Perbedaan fisik lainnya adalah cara mengunci L1 *bridge* Untuk Athlon XP, AMD 'membakar' sambungan bridge sehingga terdapat lubang kecil antara kedua titik bridge. Jadi bila Anda ingin mengubah multiplier sebuah Athlon XP, Anda harus mencari cara agar kedua titik bridge dapat dihubungkan. Sudah cukup banyak diskusi di Internet mengenai hal ini. Salah satu usul menarik adalah dengan 'menambal' lubang yang dibuat laser dengan *silicone thermal paste* dan membersihkan permukaan disekitarnya dengan penghapus halus. Sambungan bridge dibuat permanen dengan *silver conductive grease* atau *conductive pen*.

Athlon XP: Extreme Performance untuk PC Anda

SYSMark 2000 : Total

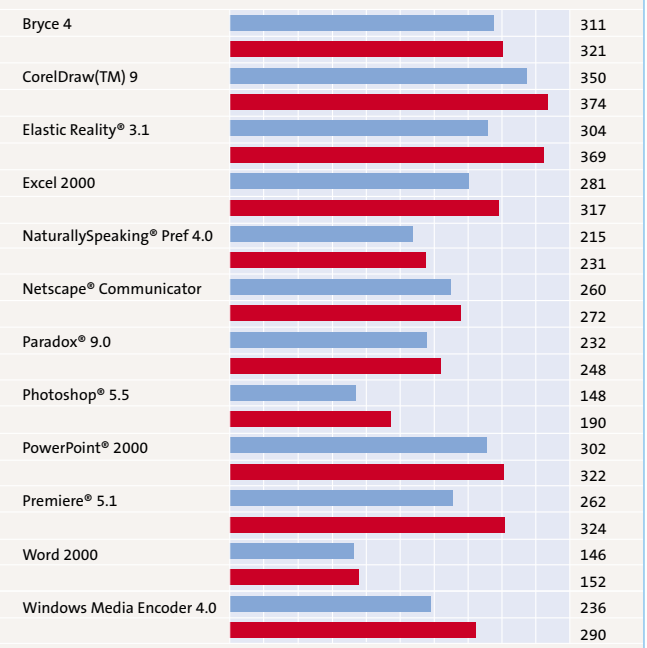
Berkat dukungan SSE dan utilisasi bandwidth yang lebih baik, Athlon XP cukup besar meninggalkan 'saudara'-nya Athlon Thunderbird

OpenGL : Quake III Arena

Quake III Arena benar-benar memanfaatkan kelebihan Athlon XP yang tidak dimiliki oleh Athlon Thunderbird. Secara keseluruhan, Anda akan memperoleh peningkatan yang signifikan.

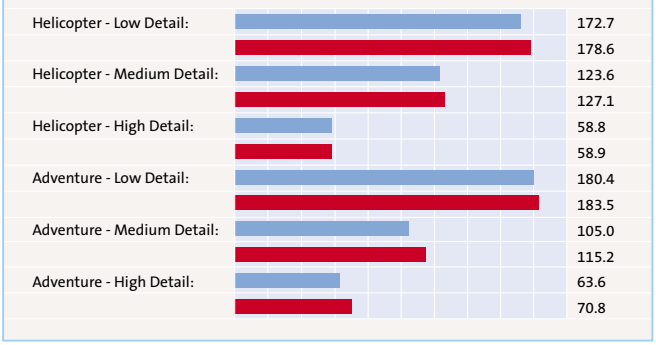
SYSMark 2000 : Aplikasi

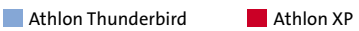
Seperti terlihat, beberapa aplikasi meningkat jauh, sementara yang lain tidak. Aplikasi multimedia termasuk aplikasi yang banyak meningkat skornya.



Direct3D : 3DMark 2000

Semakin rumit poligon yang ditampilkan di layar, semakin tidak berpengaruh pula prosesor yang Anda gunakan. Athlon XP hanya dapat mendorong adegan yang berat di tekstur, bukan poligon.





Untuk melindungi bridge 'buatan sendiri' tersebut, Anda dapat memasang *cello tape* di atas bridge yang telah di'sambung'.

Bila Anda tidak ingin repot melakukan trik di atas, Anda dapat menambah 50 USD dan membeli Athlon MP yang mempunyai core yang sama dengan Athlon XP. Khusus untuk Athlon MP, AMD tidak mengunci multiplier prosesor ini. Tambahan, Athlon MP telah disertifikasi untuk konfigurasi dual prosesor/SMP. Beberapa produsen motherboard baru-baru ini telah meluncurkan motherboard AMD 760MP yang mendukung dual Athlon.

Kinerja yang utama bukan MHz

Kata-kata diatas memang tepat menggambarkan prosesor AMD terbaru ini. Tidak heran bila AMD menggunakan kata-kata tersebut dalam pemasaran prosesornya. Bila Anda mencari performa terbaik PC tanpa perlu menghabiskan dana besar, Athlon XP bisa menjadi pilihan utama Anda. AMD tetap berhasil menawarkan suatu produk yang baik dengan harga cukup terjangkau. Bila Anda ingin menggunakan prosesor ini, sebaiknya mengecek terlebih dahulu motherboard apa yang sudah mendukung XP. Beberapa motherboard yang berada di pasaran harus terlebih dahulu di update BIOSnya untuk mengenali Athlon XP.

Terimakasih kepada pihak Diamondindo Mitra Lestari yang telah meminjamkan Athlon XP-nya untuk diulas dalam artikel ini.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

INDEKS

103 **Perlengkapan board i845:** Persaingan ketat, produsen adu kelengkapan

104 **Perbandingan chipset i845 dengan pesaingnya:** Mencari solusi ekonomis terbaik untuk platform Pentium 4

106 **Tabel perbandingan:** Data teknis dan hasil tes

107 **Dari dapur CHIP-Test Center:** Masalah dan catatan kecil

110 **Beginilah CHIP menguji:** Menguji solusi ekonomis Intel untuk Pentium 4

112 **Kesimpulan CHIP:** Chipset i845: Stabil namun kurang "bertenaga"

Foto: Dedy Irvan

Tes Perbandingan 17 Motherboard Chipset i845

Motherboard Pentium 4

Sebuah sistem yang menggunakan Pentium 4 pada awalnya identik dengan harga yang tinggi. Apa yang dapat dilakukan Intel untuk menghilangkan image tersebut? Chipset i845 adalah solusinya. Intel merancang chipset ini sebagai dasar untuk membangun sebuah sistem Pentium 4 yang terjangkau.

Untuk lebih memasyarakatkan penggunaan Pentium 4, Intel meluncurkan chipset i845. Karena mendukung memori tipe SDRAM, sistem yang menggunakan i845 otomatis memiliki harga yang cukup terjangkau. Selain itu reference board i845 sudah memiliki lubang-lubang pemasangan yang kompatibel dengan casing ATX biasa. Jadi, Anda dapat menggunakan casing ATX biasa - yang umumnya memiliki harga cukup terjangkau.

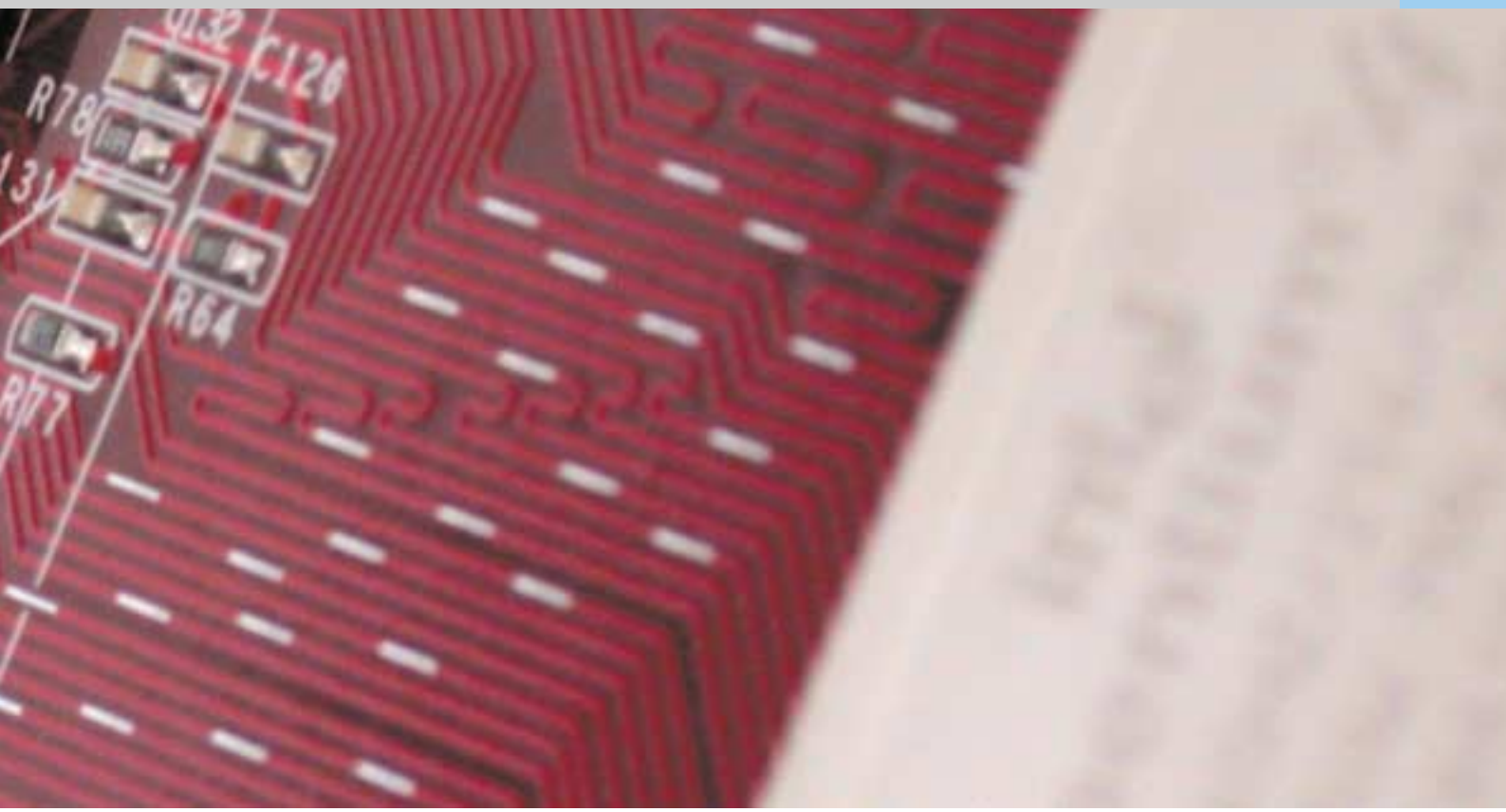
Seiring dengan diluncurkannya i845, Intel juga menurunkan harga prosesor Pentium 4. Bahkan, hingga mencapai di bawah harga prosesor Pentium III. Hal ini mengakibatkan pasar secara serentak beralih ke Pentium 4. Bayangkan saja, harga prosesor Pentium 4 1.5 GHz bisa lebih murah dibandingkan Pentium III 1 GHz! Tampaknya ini adalah strategi Intel untuk menjual Pentium 4.

Hanya ada satu masalah yang masih mengganjal pada hampir semua board i845. Hal tersebut adalah: dibutuhkannya power supply yang memiliki konektor khusus untuk board Pentium 4. Konektor tersebut berfungsi untuk menyalurkan listrik 12 volt secara langsung ke motherboard - selain yang dialirkan melalui konektor ATX biasa. Ini mengakibatkan para pengguna i845 "terpaksa" mencari power supply baru untuk menjalankan sistemnya secara normal.

Masalah di atas tampak mulai diantisipasi oleh beberapa produsen motherboard. ASUS dan ACORP telah menyediakan alternatif konektor 12 volt pada board i845-nya. Konektor tersebut dapat menerima soket power yang lazim dimiliki oleh semua power supply - biasa digunakan untuk hard disk dan CD-ROM drive.

Mengapa bukan DDR-SDRAM?

Sebuah pertanyaan yang banyak diajukan adalah, "Mengapa i845 masih menggunakan SDRAM, bukan DDR-SDRAM?" Hal tersebut, menurut Intel, untuk menjaga agar sistem Pentium 4 dapat ditekan harganya serendah mungkin. Selain itu, penggunaan SDRAM juga bertujuan agar mereka yang meng-upgrade ke Pentium 4 tidak perlu menjual keping SDRAM la-



Ekonomis Versi Intel

manya. Hal ini berarti penghematan biaya meng-upgrade bukan?

Masalah yang timbul dengan penggunaan SDRAM adalah kinerjanya yang jelas tidak sebanding dengan RDRAM - yang digunakan pada i850. Jadi, para pengguna i845 tidak akan memperoleh kinerja Pentium 4 seperti yang diperoleh para pengguna i850. Namun, seperti kita ketahui, harga RDRAM masih terpaut sangat jauh di atas SDRAM. Sebenarnya jalan tengah untuk masalah kinerja ini adalah penggunaan DDR-SDRAM. Selain harganya sudah semakin terjangkau, kinerjanya pun lebih tinggi dibandingkan SDRAM.

Intel ternyata bukannya tidak memikirkan penggunaan DDR-SDRAM untuk Pentium 4. Pada awal tahun 2002 nanti, rencananya, akan diluncurkan chipset i845D. Chipset ini akan menggantikan i845 terdahulu, dengan mendukung memori DDR-SDRAM.

Pembatasan: Hanya soket 478

Saat ini Intel masih menjual 2 tipe prosesor Pentium 4: tipe soket 423 dan 478. Hal ini tampak cukup membingungkan bagi para konsumen. Mana yang harus dipilih?

Prosesor Intel Pentium 4 mendatang akan diproduksi dalam bentuk soket 478. Oleh sebab itu, membeli sebuah sistem yang menggunakan soket 478 adalah pilihan yang paling bijaksana.

Dengan alasan tersebut, CHIP memilih untuk menguji hanya board i845 yang menggunakan soket 478. Tidak ada gunanya merekomendasikan board yang akan segera ditinggalkan dan tidak memiliki kompatibilitas dengan prosesor Intel mendatang.

Dalam tes perbandingan kali ini, CHIP berhasil mengumpulkan 17 motherboard i845 yang menggunakan soket 478. Selain itu, CHIP juga menguji 5 motherboard yang menggunakan chipset pesaing i845 (SiS645 dan VIA P4X266)

Peringatan: Baca dengan teliti

Seperti biasa, CHIP sekali lagi mengingatkan para pembaca untuk membaca artikel ini secara utuh, seluruh isi tes perbandingan ini sebelum membuat keputusan untuk membeli. Belum tentu pilihan CHIP sama dengan kebutuhan pribadi Anda. Bisa saja Anda hanya membutuhkan salah satu feature khusus dari sebuah motherboard.

Semua board yang diuji CHIP diperoleh dari distributor atau produsennya langsung. CHIP tidak dapat bertanggung jawab bila ada penyimpangan spesifikasi produk maupun harga, saat artikel ini diterbitkan.

Beberapa board pembanding memang belum dijual secara resmi di Indonesia. CHIP sengaja mengikutsertakannya agar pembaca dapat memperoleh gambaran mengenai motherboard yang akan beredar beberapa bulan mendatang.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id, Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

Tes Perbandingan 17 Motherboard Chipset i845

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

HARGA	US$ 134
PRODUSEN	Microstar
DISTRIBUTOR	PT SMC
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ **Menyediakan "Smart Key"**
+ **Sound onboard C-Media (4 point surround)**
+ **Diagnostic LED**

Microstar MSI 845 Pro2

Dipersenjatai perlengkapan ekstra

Meski sepintas tampak sederhana, board ini memiliki banyak perlengkapan ekstra yang menarik.

MSI 845 Pro2 ini tampil dengan perlengkapan yang tergolong mewah dan lengkap. Daya tarik tersendiri juga diberikan dengan digunakannya warna merah pada board ini.

Hal yang paling menarik adalah pilihan periferal ekstra yang disediakan. Microstar tampak paham sekali mengenai kekurangan chipset i845, dan juga pengguna potensialnya (perkantoran dan *home user* biasa).

Sebuah kunci pengaman (Smart Key) disediakan untuk pengguna di kantor yang ramai. Sementara itu, sound onboard dengan tata suara surround membuatnya cocok untuk membangun sebuah PC multimedia di rumah.

Tersedianya fan di atas heatsink chipset i845 membantu mengokohkan kestabilan chipset yang sudah sangat stabil ini. Empat USB port sangat berguna bagi Anda yang memiliki banyak perangkat USB.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

HARGA	US$ 145
PRODUSEN	Soltek
DISTRIBUTOR	PT Nusa Prima
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ **Menyediakan kontroler RAID**
+ **Sound onboard Creative (4-point surround)**
+ **Themal probe ekstra**

Soltek SL-85 SD+

i845 dengan kinerja terbaik

Datang dengan perlengkapan super lengkap, board ini ternyata menawarkan kinerja yang terbaik.

Soltek is back! Kali ini Soltek muncul kembali dengan menawarkan produk yang luar biasa. Kinerja yang dihasilkannya dapat melampaui semua peserta uji lainnya.

Belum cukup dengan menyediakan kinerja yang tinggi, Soltek juga melengkapi SL-85 SD+ dengan fasilitas overclocking yang baik. Feature "Red Storm Overclocking" meski tidak cocok bagi yang sudah berpengalaman, dapat berguna bagi para overclocker pemula.

Sebuah feature yang sudah mulai terlupakan oleh produsen lain, diberikan oleh Soltek. Thermal probe yang dapat diposisikan sesuka Anda, tersedia dalam paket penjualan SL-85 SD+.

Chip sound onboard Creative surround, RAID controller, dan AGP retention sudah disediakan oleh Soltek. Satu-satunya yang menghambat Soltek memperoleh CHIP-Tip Power adalah garansinya yang "hanya" 1 tahun.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

HARGA	US$ 176
PRODUSEN	Gigabyte
DISTRIBUTOR	PT Atikom
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ **Dual BIOS**
+ **Menyediakan LAN Adapter onboard**
− **Harga tinggi**

Gigabyte GA-8IDXH

Motherboard serba ada

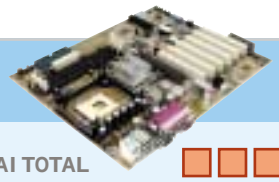
Selain DualBIOS dan sound chip Creative PCI128, board ini juga menyediakan sebuah LAN adapter onboard

Anda ingin memutar DVD sambil menikmati tata suara surround? Gigabyte GA-8IDXH sudah mempersiapkan sebuah onboard sound chip Creative (4 channel). Anda ingin bermain network game (Counter Strike, Quake3 Arena, atau Age of Empire)? Atau mungkin mengkoneksikan PC ke jaringan di kantor? Sebuah LAN adapter onboard (10/100 MBps) telah disediakan. Board ini memang dikemas dengan perlengkapan yang luar biasa.

Sama dengan board high-end lainnya, Gigabyte juga menyediakan 4 konektor USB. Cukup banyak untuk menampung sebuah scanner, kamera digital, PDA, dan printer.

Seperti board Gigabyte terdahulu, GA-8IDXH juga dilengkapi dengan feature DualBIOS. Feature ini dapat membantu Anda menghadapi serangan virus atau tangan-tangan jahil yang hendak mengubah setting BIOS Anda.

Tes Perbandingan 17 Motherboard Chipset i845



NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

HARGA	US$174
PRODUSEN	ABIT
DISTRIBUTOR	PT Cybermedia
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ Menyediakan RAID controller
+ Menyediakan LED untuk POST code
− Harga tinggi

ABIT BL7 RAID

i845 untuk hardware freaks

Fasilitas yang disediakan oleh ABIT membuat board ini lebih pantas untuk mereka yang suka mengutak-atik PC.

■ Bukan ABIT namanya, jika tidak menyediakan feature overclocking. Namun, kali ini ABIT memperlihatkan kepeduliannya kepada para maniak hardware. Ada beberapa feature menarik di dalam ABIT BL7 RAID yang membuat CHIP menarik kesimpulan tersebut.

Kontroler RAID (IDE) adalah periferal yang mulai ramai digunakan oleh produsen board lain. Namun, ABIT adalah yang pertama kali menggalakkan pengintegrasiannya ke motherboard. Pada BL7 RAID ini jelas Anda dapat menemui kontroler tersebut.

Sebuah panel LED berisikan informasi POST code, kini disertakan ABIT. Tujuannya tentu saja untuk memberikan informasi mengenai masalah yang sedang menghadang PC Anda saat hang. Hal lain yang tak kalah menarik adalah tersedianya saklar power dan reset (onboard) pada motherboard ini.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

HARGA	US$ 138
PRODUSEN	Iwill
DISTRIBUTOR	Terra Computer System
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ Buku panduan “Quick Setup”
+ Sound onboard C-Media 8738 (6 channel)
+ Garansi 2 tahun

Iwill P4S

Paket penjualan yang eksklusif

Penampilan paket penjualan Iwill P4S diimbangi dengan perolehan nilai yang patut diperhitungkan.

■ Meski tidak mempengaruhi penilaian, CHIP tetap harus memuji keputusan Iwill untuk menggunakan kemasan paket penjualan yang menarik. Terbungkus plastik keras berwarna semi transparan, kemasan Iwill P4S tampak “berkelas”.

Iwill tampak tidak merasa cukup dengan sekedar memberikan kemasan yang tampak “berkelas”. Tersedianya *quick setup guide*, membuat kesan tersebut semakin kentara.

Penampilan saja tidak cukup. Iwill juga memberikan sebuah sound chip onboard yang mendukung tata suara surround 6 channel, bahkan sudah tersedia konektor untuk channel center dan channel bass (subwoofer). Perangkat ini akan membantu Anda lebih menikmati game 3D serta film DVD.

Sebagai pelengkap, Iwill memberikan garansi 2 tahun untuk P4S. Cukup untuk menjamin board ini hingga usang nanti.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

HARGA	US$ 178
PRODUSEN	ASUSTEK
DISTRIBUTOR	PT Astrindo Senayasa
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ Dokumentasi terbaik
+ Melaporkan diagnosa kesalahan dengan suara
− Harga tinggi

ASUS P4B

Board yang bisa berbicara

ASUS P4B memiliki sebuah periferal yang dapat melaporkan masalah yang sedang melanda PC Anda, dengan menggunakan suara manusia.

■ Menyediakan laporan POST code dengan LED maupun dalam bentuk display memang sudah umum. Semakin banyak board yang mengimplementasikannya. Bagaimana kalau laporan tersebut dilakukan dengan cara “berbicara”? Hal tersebut yang disediakan ASUSTEK dalam motherboard P4B.

Apakah feature di atas cukup menarik? Bagaimana dengan kemampuan board ini menggunakan power supply ATX biasa? ASUS telah menyediakan konektor 12 volt yang lazim ditemukan pada power supply ATX. Jadi Anda tidak harus menggunakan power supply yang khusus dirancang untuk Pentium 4.

Selain semua feature tersebut, ASUS juga masih menyediakan sound Codec dengan dilengkapi konektor S/PDIF (untuk output). Jadi, Anda bisa memperoleh tata suara surround bila memiliki speaker yang memiliki digital interface.

Tes Perbandingan 17 Motherboard Chipset i845

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

Shuttle AB30

Lawan tangguh di kelas high-end

Produsen yang akhir-akhir ini kian sering terdengar beritanya, tampil dengan perolehan nilai yang bersaing dengan board high-end.

HARGA	US$ 134
PRODUSEN	Shuttle
DISTRIBUTOR	PT Mostech
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ **Garansi 2 tahun**
+ **Sound onboard C-Media 8738 (6 channel)**
− **Slot PCI hanya 5**

■ Nama Shuttle akhir-akhir ini kian sering terdengar. Produsen yang satu ini gencar sekali meluncurkan produk-produk yang bermutu tinggi. Sepertinya, ia sedang berusaha mendobrak dominasi board kelas high-end.

Untuk dapat bersaing dengan board i845 lainnya, Shuttle menggunakan strategi yang sama, yaitu mengutamakan perlengkapan. Hal yang sangat tepat, karena tampaknya chipset i845 tidak menyisakan ruang untuk tweaking yang kompleks.

Tersedianya sound onboard berkemampuan surround 6 channel dan 4 USB port, membuat kelengkapan Shuttle AB30 dapat disejajarkan dengan board high-end.

Untuk menyempurnakannya, Shuttle memberikan pula garansi hingga 2 tahun. Tentu saja penggantian *spare part* termasuk dalam garansi tersebut.

Kelemahan AB30 yang paling nyata terletak pada jumlah PCI-nya yang hanya 5.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

Jetway I401

Mulai mantap di papan atas

Dengan board i845-nya Jetway tampak semakin nyata membuktikan dirinya mampu memproduksi produk yang "berkelas".

HARGA	US$ 127
PRODUSEN	Jetway
DISTRIBUTOR	PT Nusantara Era Data
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ **Harga relatif murah**
+ **Menyediakan pengunci card pada slot AGP**
− **PCI slot hanya 5**

■ Pada beberapa tes perbandingan motherboard akhir-akhir ini, CHIP melihat peningkatan kualitas board Jetway. Berawal dengan menyediakan perlengkapan tambahan yang baik, kini kualitas produknya pun kian membaik.

Dibantu dengan "kematangan" chipset i845, Jetway I401 tampak memiliki kestabilan yang sangat baik dan dapat diandalkan. Selama pengujian board ini, CHIP sama sekali tidak menemukan masalah.

Pengaturan setting yang bebas dari jumper (jumperless) membuat I401 tampil lebih "berkelas". Selain itu, tersedianya AGP retention semakin mengukuhkan kesan tersebut.

Kekurangan board produk Jetway ini terletak pada jumlah PCI slot-nya yang hanya 5. Namun kelemahan ini dapat dikompensasikan dengan tersedianya garansi 2 tahun penuh dan harga yang relatif ekonomis

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

Jetway I405L

Si mungil yang super lengkap

Meski berukuran kecil, Jetway I405L dipenuhi dengan perlengkapan yang cukup menarik. Salah satu di antaranya: LAN adapter onboard.

HARGA	US$ 121
PRODUSEN	Jetway
DISTRIBUTOR	PT Nusantara Era Data
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ **Harga relatif murah**
+ **Menyediakan pengunci card pada slot AGP**
− **Jumlah PCI slot hanya 3**

■ Pada mulanya, CHIP agak ragu, apakah board micro ATX ini mampu bersaing dengan peserta tes lainnya. Hanya tersedianya 3 PCI slot sangat mengurangi penilaiannya. Namun ternyata, Jetway telah mempersiapkan kejutan bagi CHIP.

Sebuah LAN adapter 10/100 MBps telah tersedia (onboard) dalam paket penjualan Jetway I405L. Perangkat ini membuatnya siap untuk dikoneksikan ke jaringan LAN di kantor, rumah, maupun game station. cukup menarik bukan?

Menambah penilaian perlengkapan, Jetway juga menyediakan AGP retention dan sebuah built-in PC speaker. Dengan AGP retention, Anda tidak perlu takut graphic card Anda longgar saat memindahkan PC. Sebuah PC speaker akan menghilangkan ketergantungan Anda pada PC speaker yang terdapat di casing.

Tes Perbandingan 17 Motherboard Chipset i845

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

PCPartner

Menawarkan nilai terbaik

Didukung harga yang sangat ekonomis, PCPartner berhasil meraih penghargaan CHIP-Tip Value bulan ini.

HARGA	US$ 110
PRODUSEN	PCPartner
DISTRIBUTOR	PT Prima Data Abadi Karya
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ Board i845 paling ekonomis
+ Menyediakan konektor power 12 volt untuk PSU biasa
− Dokumentasi tergolong minim

Ini dia board paling ekonomis di dalam jajaran "solusi ekonomis Intel untuk Pentium 4". dengan mematok harga hanya US$ 110, PCPartner berhasil meraih penghargaan CHIP-Tip Value.

Namun, harga saja sebenarnya tidak cukup untuk membuatnya memperoleh penghargaan tersebut. Motherboard ini masih tetap memiliki 6 PCI slot - tidak seperti board lain yang hanya memakai 5 PCI slot. Selain itu, PCPartner juga memiliki sebuah feature yang hanya dimilikinya dan ASUS P4B: dapat menggunakan power supply ATX biasa.

Untuk semakin menambah nilai jualnya, PCPartner juga menawarkan garansi 2 tahun (termasuk spare part). Hal yang cukup mengejutkan, mengingat harganya yang paling ekonomis.

Kelemahan board ini terletak hanya pada dokumentasinya. Buku panduan yang tersedia, tergolong minim info.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

ABIT BL7

i845 untuk para overclocker

Anda membutuhkan board i845 dengan dilengkapi feature overclocking yang sudah teruji? Mungkin ABIT BL7 jawabannya.

HARGA	US$ 134
PRODUSEN	ABIT
DISTRIBUTOR	PT Cybermedia
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ Memiliki AGP retention
+ Menyediakan LED untuk POST code
− Garansi hanya 1 tahun

Anda ingin meng-overclock prosesor Pentium 4? ABIT BL7 telah menyediakan perlengkapannya. Hal yang tidak terlalu mengherankan, mengingat ABIT selalu memperhatikan kebutuhan overclocker.

Masalah hang dapat dideteksi dengan membaca laporan POST code - sebuah komponen yang makin sering digunakan. Sementara itu, bila Anda tidak ingin menggunakan casing, ABIT telah menyediakan saklar power dan reset pada BL7.

Kedua saklar tersebut membuat board ini mudah sekali dioperasikan tanpa casing. Hal ini sangat dirasakan saat pengujian. Para teknisi yang membutuhkan board untuk menguji periferal (graphic card, sound card, hard disk) akan sangat menyukai feature tersebut.

Kelemahan board produk ABIT ini hanya terletak pada garansinya yang hanya 1 tahun, dan kurang banyaknya perlengkapan ekstra.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

Chaintech 9BJA

Ekonomis dengan surround sound

Chaintech tampil kembali dengan menawarkan chip sound onboard berkemampuan surround 6 channel.

HARGA	US$ 121
PRODUSEN	Chaintech
DISTRIBUTOR	PT Data Benua Persada
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ Menyediakan AGP retention
+ Sound onboard C-Media (6-point surround)
− Nilai dokumentasi rendah

Semakin banyak motherboard yang menggunakan sound onboard C-Media. Keuntungannya terletak pada segi harga dan spesifikasinya. Sang produsen dapat membanggakan motherboard-nya yang memiliki sound onboard dengan kemampuan surround 6 channel.

Chaintech adalah salah satu produsen yang mengandalkan sound chip C-Media pada hampir tiap produknya. Sama dengan Iwill, Chaintech juga tidak lupa menyertakan konektor untuk channel ke 5 dan 6 (center dan subwoofer).

Kinerja Chaintech 9BJA, ternyata cukup baik. Nilai yang diperolehnya bahkan dapat mendekati Soltek SL-85 SD+. Chaintech berhasil mencetak skor SYSMark 2000 terbaik dalam pengujian kali ini.

Kelemahan board ini terletak pada rendahnya nilai dokumentasi. Buku panduan yang diberikan, kurang mudah dibaca dan terlalu ringkas.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

EPoX 4B2A

Sederhana dengan bungkus unik

Tampil apa adanya, bukan berarti board ini tidak bisa menjadi pilihan yang baik. Secara keseluruhan, nilai ergonomisnya memperoleh nilai tinggi.

HARGA	US$ 138
PRODUSEN	EPOX
DISTRIBUTOR	PT Citra Lintas
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

- \+ **Menyediakan AGP retention**
- \+ **Menyertakan 1 buah kabel IDE ekstra**
- − **Garansi hanya 1 tahun**

■ Seri 4B2A memang bukan andalan EPoX untuk board i845. Tak heran bila nilai total yang diperolehnya masih kalah dibandingkan peserta lain. Memang, kelengkapan EPoX 4B2A tidak terlalu buruk. Namun, jika dibandingkan dengan lawan-lawannya, feature yang ditawarkan menjadi tampak sederhana.

Empat USB portdan sebuah kabel IDE tambahan (untuk CD-ROM), sebenarnya merupakan kelengkapan tambahan yang cukup baik. Jarang sekali ada motherboard tanpa kontroler RAID, yang mau menyertakan sebuah kabel IDE ekstra. Anda terpaksa membelinya bila hendak menggunakan CD-ROM. Ingat, menggunakan 1 kabel IDE untuk hard disk dan CD-ROM dapat menimbulkan masalah.

Paket penjualan (kotak) EPoX 4B2A ini memiliki nilai tersendiri. Anda dapat mengubahnya menjadi kotak penyimpan *tool* dan CD-ROM.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

SOYO P4IS2

Peduli pada masalah pendingin

Sama dengan board Soyo lainnya, P4IS2 lagi-lagi menyediakan thermal paste. Komponen pendukung vital yang sering sekali terlupakan.

HARGA	US$ 145
PRODUSEN	SOYO
DISTRIBUTOR	PT Gema Delta Kreasi PT Intidata
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

- \+ **Menyediakan thermal paste**
- \+ **Menyediakan AGP retention**
- − **Dokumentasi dalam bentuk fisik tergolong minim**

■ Pasti masih banyak di antara Anda yang belum mengetahui cara memperoleh thermal paste yang baik. Padahal, komponen yang satu ini merupakan sesuatu yang tidak boleh terlupakan. Soyo tampak menyadari masalah ini. Dalam paket penjualan P4IS2, CHIP menemukan sebuah *sachet* berisikan thermal paste.

Tersedianya compound di atas, bukan satu-satunya inovasi yang ditunjukkan oleh Soyo. AGP retention yang digunakannya juga layak mendapat perhatian. Untuk membukanya, Anda harus menggeser. Jadi bukan mengungkit, atau membengkokkan seperti AGP retention lain.

Setelah memperhatikan dengan lebih detail, CHIP menemukan adanya ruang kosong yang pas untuk sebuah kontroler RAID dan kedua konektornya. Ternyata, Soyo memiliki "P4IS2 versi RAID", yaitu P4ISR. Sayangnya, board tersebut tidak sempat diuji CHIP.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

Supermicro P4SBA

Datang dari pembuat board server

Mungkin karena lebih berorientasi untuk membangun sistem server, Supermicro tampil dengan perlengkapan yang minim.

HARGA	US$ 149
PRODUSEN	Supermicro
DISTRIBUTOR	Ark Media Tech
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

- \+ **Memiliki slot AGP Pro**
- − **Harga yang ditawarkan relatif tinggi**
- − **Tidak ada sound onboard**

■ Supermicro P4SBA tampil dengan kelengkapan yang sungguh minim, bila dibandingkan peserta uji lainnya. Tak tersedianya sound onboard membuat penilaian perlengkapannya terpuruk.

Tampaknya, Supermicro membangun board ini dengan berorientasi pada kebutuhan sebuah server sederhana atau workstation high-end. Sebuah server jelas tidak membutuhkan sound card. Sementara itu, workstation high-end (untuk video editing serta aplikasi grafis) juga kurang membutuhkan sound card.

Tersedianya sebuah slot AGP Pro semakin memperkuat anggapan tersebut. Graphic card yang memiliki slot AGP Pro, hanya dibutuhkan oleh pekerjaan-pekerjaan grafis yang berat.

Sayangnya, Supermicro tampak melupakan bahwa i845 tidak memiliki kinerja sebaik i850. Jadi, kurang cocok bila digunakan untuk aplikasi yang berat

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

Transcend TS-ABD4

Implementasi layout yang berbeda

Layout yang digunakan Transcend nyata berbeda dengan board i845 lainnya yang mengikuti tes perbandingan bulan ini.

HARGA	US$ 121
PRODUSEN	Transcend
DISTRIBUTOR	PT Dragon Computer
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ **Harga relatif ekonomis**
+ **Garansi 2 tahun (termasuk spare part)**
− **Nilai kelengkapan rendah**

■ Entah dengan alasan apa, Transcend merancang board i845-nya dengan layout yang berbeda dengan pesaing lainnya. Merek yang lebih terkenal sebagai produsen keping memori ini ternyata memperoleh skor nilai total/harga yang cukup lumayan.

Melihat bahwa Transcend baru mulai diimpor kembali, garansi yang diberikannya tergolong cukup berani. Perlindungan 2 tahun (termasuk spare part) adalah tanggungan yang cukup lama bagi para importir. Namun, selama yang memetik keuntungan adalah konsumen, rasanya hal tersebut sah-sah saja.

Ditinjau dari harganya, Transcend TS-ABD4 tampak cukup menarik. Dengan harga kisaran US$ 121 board ini merupakan salah satu board paling ekonomis dalam tes perbandingan ini. Sayangnya, perlengkapan ekstra yang diberikan Transcend masih tergolong biasa-biasa saja.

NILAI TOTAL

HARGA/NILAI TOTAL

Acorp 4S845A

Mengijinkan penggunaan 6 fan

Pernah merasa kekurangan konektor fan (3 pin)? Acorp 4S845A dapat mengakomodasi hingga 6 fan sekaligus!

HARGA	US$ 132
PRODUSEN	Acorp
DISTRIBUTOR	Unix Computer
CHIPSET	i845
RAM YANG DIDUKUNG	SDR-SDRAM

+ **Memiliki 6 konektor fan 3 pin (12 volt)**
− **Garansi hanya 1 tahun**
− **Nilai kelengkapan terendah**

■ Acorp tampak melakukan pendekatan yang cukup menarik kepada para overclocker. Sering sekali, saat meng-overclock, dibutuhkan banyak konektor fan. Pada 4S845A sudah tersedia 6 konektor! Padahal sebuah motherboard, umumnya hanya memiliki 3 konketor fan.

Sayangnya, Acorp melupakan bahwa semakin banyak fan yang tersambung ke motherboard akan semakin berbahaya. Umumnya, fan para overclocker membutuhkan daya listrik yang tinggi. Bahkan, banyak fan yang sama sekali tidak dianjurkan untuk dipasang ke motherboard, karena meminta daya hingga 12 W. Anda sebaiknya memang tidak menggunakan keenam konektor ini secara bersamaan

Selain jajaran fan konektor tersebut, CHIP tidak dapat menemukan kelebihan yang istimewa pada board ini. Terlebih lagi bila membandingkannya dengan board papan atas.

VIA P4X266 (Shuttle AV40)

Pembanding yang tangguh

Shuttle AV40 patut menjadi panutan. Board ini berhasil menunjukkan kekuatan chipset VIA P4X266 yang sesungguhnya.

HARGA	US$ 130
PRODUSEN	Shuttle
DISTRIBUTOR	PT Mostech Giggadonics
CHIPSET/SOKET	VIA P4X266/Soket 478
3DMARK2000	7701
3DMARK2001	3516
Q3A (NORMAL/HI-Q)	159 fps/ 148 fps
SYSMARK2000	183
SYSMARK2001	137

+ **Board P4X266 dengan kinerja terbaik**
− **Harga (untuk VIA) relatif tinggi**

■ Menggunakan chipset VIA P4X266, sudah seharusnya kinerja Shuttle AV40 lebih tinggi dibandingkan i845 mana pun. Namun, yang membuat CHIP salut padanya adalah kinerjanya dibandingkan motherboard P4X266 lainnya. Shuttle AV40 memiliki kinerja yang nyata lebih tinggi dibandingkan board P4X266 lainnya.

Sama dengan Microstar MSI 845 Pro2, Shuttle juga melengkapi AV40 dengan sebuah fan pendingin di atas heatsink chipset-nya. Shuttle tampak lebih percaya pada metode pendinginan aktif. Selebihnya, board ini tampil dengan perlengkapan yang tergolong cukup sederhana.

Ada satu hal yang merupakan kelemahan board ini. Harga yang dipatok dirasakan terlalu tinggi untuk sebuah board VIA P4X266. Bahkan, ada beberapa motherboard ber-chipset i845 yang dijual dengan harga lebih murah dibandingkan Shuttle AV40.

HARGA	US$ 98
PRODUSEN	ECS
DISTRIBUTOR	ECS Indonesia
CHIPSET/SOKET	VIA P4X266/Soket 478
3DMARK2000	7759
3DMARK2001	3490
Q3A (NORMAL/HI-Q)	155 fps/ 147 fps
SYSMARK2000	180
SYSMARK2001	132

+ Harga yang ditawarkan terjangkau

– Kinerjanya belum optimal

VIA P4X266 (ECS P4VXAD)

Menawarkan harga yang terjangkau

Bukan ECS namanya, jika tidak dapat memberikan produk-produk berharga terjangkau. Bahkan untuk board Pentium 4 sekali pun.

■ P4VXAD menjadi andalan ECS untuk board Pentium 4 hingga saat ini. Hal tersebut tidak mengherankan. Kinerjanya berada di atas board i845 dan harga jualnya sudah mencapai di bawah US$ 100.

Pemangkasan biaya tampak pada penggunaan PCI slot yang "hanya" 5 buah, dan minimnya perlengkapan ekstra yang tersedia. Sound onboard pun hanya memakai CODEC AC97 biasa. Tampak jelas ECS menjaga harga jual board ini.

Hal yang mengejutkan CHIP adalah board ini ternyata tidak membutuhkan konektor 12 volt khusus sama sekali. Satu-satunya koneksi antara power supply dengan motherboard adalah melalui ATX *power connector* standar. Ini membuat para pengguna ECS P4VXAD tidak membutuhkan power supply khusus Pentium 4. Jadi, dana yang dibutuhkan untuk membangun sebuah sistem Pentium 4 akan semakin dapat ditekan.

HARGA	-
PRODUSEN	Acorp
DISTRIBUTOR	UNIX computer
CHIPSET/SOKET	VIA P4X266/Soket 478
3DMARK2000	7689
3DMARK2001	3486
Q3A (NORMAL/HI-Q)	156 fps/ 145 fps
SYSMARK2000	180
SYSMARK2001	128

+ Kinerja tinggi

+ Menyediakan LAN onboard

VIA P4X266 (Acorp 4PX266A)

Melengkapi diri dengan LAN adapter

Untuk menghadapi presaingan yang ketat, Acorp melengkapi board VIA P4X266-nya dengan sebuah LAN adapter onboard.

■ Bila board i845 Acorp memiliki perlengkapan yang sama dengan 4PX266A ini, kemungkinan besar posisinya tidak akan bertengger di urutan ke-17. Acorp tampak lebih berkonsentrasi pada board VIA P4X266-nya.

Sebenarnya tindakan tersebut bukannya tidak beralasan. Acorp 4PX266A memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan "saudaranya" yang ber-chipset i845 - 4S845A.

Sebuah LAN adapter telah disediakan Acorp (onboard) di dalam paket penjualan 4PX266A. Hal ini tentu saja akan menjadi nilai tambah yang sangat menarik. Apa lagi untuk para pengguna di kantor-kantor yang sudah memiliki jaringan network.

Sayangnya, hingga saat tulisan ini naik cetak, CHIP tidak berhasil memperoleh harga 4PX266A. Board ini cenderung dijual terpaket bersama prosesor.

HARGA	-
PRODUSEN	ECS
DISTRIBUTOR	ECS Indonesia
CHIPSET/SOKET	SiS645/Soket 478
3DMARK2000	7925
3DMARK2001	3545
Q3A (NORMAL/HI-Q)	164 fps/ 150 fps
SYSMARK2000	183
SYSMARK2001	137

+ Kinerja sangat tinggi

+ Menyediakan LAN onboard

SiS645 (ECS P4S5A)

Kencang dengan FSB 266 MHz

Meski baru mendukung DDR 266 (PC2100), ECS P4S5A telah menunjukkan kinerja yang sangat baik.

■ Ingin board yang lebih kencang dari P4X266, namun memiliki harga seimbang atau bahkan lebih murah? Mungkin ECS P4S5A jawabannya. Mengapa CHIP mengatakan "mungkin"? Karena, hingga saat tulisan ini dibuat, P4S5A belum dijual bebas di Indonesia.

Ada hal yang mengecewakan saat CHIP menguji board ini. ECS ternyata tidak "menghidupkan" dukungan SiS645 pada DDR 333 MHz. Hal ini membuat penggunanya terbatas pada penggunaan DDR 266 MHz saja - sama dengan VIA P4X266. Namun, jangan khawatir, meski menggunakan kecepatan DDR yang sama, P4S5A tetap lebih tinggi kinerjanya dari board VIA P4X266 tercepat (AV40).

Secara keseluruhan board ini sangat menarik dan patut dinantikan. Sebuah LAN onboard tampak akan membuatnya menjadi salah satu primadona untuk pengguna di kantor-kantor atau game center.

HARGA	US$106
PRODUSEN	Microstar
DISTRIBUTOR	PT SMC
CHIPSET/SOKET	SiS645/Soket 478
3DMARK2000	8268
3DMARK2001	3690
Q3A (NORMAL/HI-Q)	175 fps/ 160 fps
SYSMARK2000	-

+ Kinerjanya mengungguli semua board yang diuji

– BIOS masih belum sempurna

SiS645 (MSI645 Ultra)

Pentium 4 + DDR 333 MHz

Inilah board SiS645 pertama, yang diterima CHIP, yang mampu menjalankan DDR-SDRAM pada kecepatan 333 MHz.

CHIP terkejut saat pihak PT SMC menyerahkan board ini. MSI 645 Ultra adalah board SiS645 pertama yang sampai ke tangan CHIP. Perlengkapannya memang tergolong standar - untuk produk Microstar tentunya. Namun, harganya (US$ 106) tergolong ekonomis.

Sayang sekali, board ini masih belum bisa bekerja dengan stabil saat menjalankan SYSMark 2000 dan 2001. Jadi, CHIP belum dapat melampirkan hasil pengujiannya dengan kedua program uji tersebut.

Hal paling menggembirakan adalah tersedianya pilihan kecepatan DDR 333 MHz. Akhirnya, CHIP dapat merasakan kinerja Pentium 4 dengan menggunakan memori DDR 333 MHz (PC2700). Tidak ada satu board pun - dalam pengujian ini - yang mampu mendekati skor 3DMark 2000, 3DMark 2001, dan Quake3 yang diperoleh MSI 645 Ultra ini.

PERLENGKAPAN MOTHERBOARD I845

Persaingan ketat, produsen adu kelengkapan

Apa yang terjadi bila persaingan di pasar semakin ketat? Tentu saja para produsen harus memikirkan cara terbaik agar "barang dagangannya" bisa lebih laku. Biasanya cara paling efektif agar produknya laris di pasar adalah dengan mematok harga yang paling murah. Namun, kalau semua produsen melakukan hal tersebut, tentu saja kualitas produk yang beredar akan semakin buruk.

Hal lain yang dapat dilakukan adalah membuat produknya memiliki kelebihan atau keunikan tersendiri. ABIT misalnya, selalu mengkhususkan diri membuat motherboard yang *overclocking friendly*. Hal ini dilakukannya dengan "menanamkan" kemampuan overclocking pada board yang diproduksinya.

Pada pengujian kali ini, tampak jelas bahwa semakin banyak produsen yang mulai memiliki ide seperti di atas. ASUS mulai tampil dengan perangkat yang dapat melaporkan error dengan media suara manusia (direkam terlebih dahulu). Microstar kini memperkenalkan Smart Key, sebuah "kunci USB" yang berisikan data password. Sementara itu, produsen lainnya, yang biasanya menampilkan produk ekonomis, kini mulai menampilkan perangkat tambahan yang cukup menarik pula.

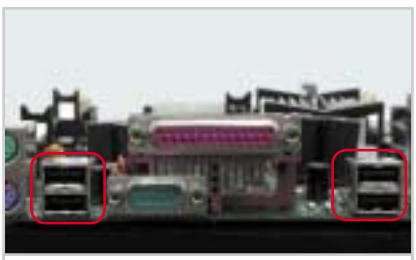
Trend mendatang: Semakin banyak periferal ekstra

Dipacu persaingan yang ketat, CHIP melihat bahwa akan semakin banyak produsen yang akan memberikan perlengkapan ekstra. Jangan kaget bila perangkat yang tadinya hanya ditemui pada board kelas atas, tampil pula pada board *low-end*.

Sound onboard dengan tata suara surround, 4 sampai 6 buah USB port, feature overclocking yang agresif, *bundle* software *full version*, dan aksesori menarik lainnya akan makin mudah ditemui. Seperti biasa, saat para produsen "bertempur", pihak yang beruntung adalah konsumen.

Melihat trend ini, tidak ada salahnya bagi kita untuk memperhatikan perlengkapan ekstra yang diberikan tiap produsen. Apa lagi melihat bahwa kinerja semua produk (dengan jenis yang sama), kini tidak terpaut jauh. Semakin banyak tambahan yang diperoleh, semakin baik. Tentu saja, selama harganya tidak mencekik leher.

SMART KEY: "Kunci USB" ini dapat Anda peroleh gratis dalam paket MSI 845 Pro2.



4 USB PORT ONBOARD: Board Intel 845 ini sudah menyediakan 4 USB port onboard.

DIGITAL OUTPUT: Meski menggunakan CODEC AC97, ASUS menyediakan S/PDIF.

Perbandingan chipset i845 dengan pesaingnya

Mencari solusi ekonomis terbaik untuk platform Pentium 4

Chipset i845 dipromosikan sebagai solusi ekonomis untuk Pentium 4. Apakah i845 memang benar-benar bisa dianggap murah? Untuk mencari jawabannya, CHIP melakukan komparasi dengan chipset lain.

Hingga saat ini, baru ada 2 chipset yang layak disebut sebagai pesaing langsung i845. Kedua chipset tersebut adalah VIA P4X266 dan SiS645. CHIP tidak membandingkan i845 dengan i850, karena i850 menggunakan RDRAM. Seperti kita ketahui, RDRAM memiliki harga yang sangat tinggi. Jadi, i850 belum bisa dianggap sebagai solusi ekonomis untuk Pentium 4.

VIA P4X266: Chipset Pentium 4 yang paling kontroversial

Intel sempat menuntut VIA karena meluncurkan chipset ini. Tampaknya, Intel khawatir bahwa keberadaan P4X266 akan mengganggu penjualan chipset-nya.

VIA P4X266 memang memiliki potensi yang sangat baik. Kinerja chipset ini mampu melampaui i845. Hanya SYSMark 2000 yang menunjukkan bahwa kinerjanya seimbang dengan i845. Benchmark lainnya (Quake3, 3DMark, dan SYSMark 2001) menunjukkan bahwa P4X266 unggul dari i845. Kunci kemenangan ini ada pada memori DDR-SDRAM (PC2100) yang didukungnya

Saat ini, board P4X266 masih dijual dengan kisaran US$ 10 lebih rendah dibandingkan i845. Sementara, selisih harga antara SDRAM 128 MB dengan DDR 128 MB, juga berkisar US$ 10.

SiS645: Resmi mendukung memori DDR 333 MHz (PC2700)

SiS yang akhir-akhir ini sukses dengan chipset SiS735 (untuk soket A), tampak tidak mau ketinggalan. Produsen chipset ini meluncurkan SiS645. Kelebihan chipset ini terletak pada kemampuannya menggunakan memori DDR 333 (PC2700).

CHIP berusaha menguji board SiS645 (MSI 645 Ultra) pada setting memori 333 MHz. Sayangnya, DDR yang digunakan CHIP masih belum cukup untuk menjaga kestabilan sistem saat menguji SYSMark. Namun, kinerjanya pada Quake3 dan 3DMark tampak menakjubkan. Bila Anda belum memiliki DDR 333, jangan khawatir, kinerja SiS645 dengan DDR PC2100 juga sudah sangat baik - masih di atas VIA P4X266.

Mendukung DDR 333: **Selain murah dan kencang, SiS645 juga mendukung penggunaan DDR 333.**

Harga board SiS645, kabarnya, sedikit lebih rendah di bawah VIA P4X266.

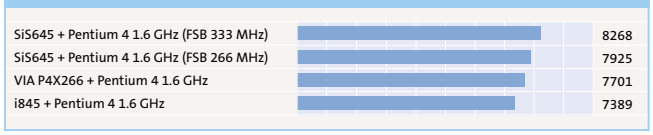
Kesimpulan: SiS masih yang terbaik

Bagaimana? Sudah bisa menyimpulkan jawabannya? Jelas bahwa saat ini SiS645 masih merupakan solusi ekonomis terbaik untuk Pentium 4. Kinerja yang luar biasa serta harga yang paling ekonomis, membuatnya menjadi pilihan yang sangat baik.

Intel tampaknya harus cepat meluncurkan i845D (mendukung DDR), bila tak ingin kehilangan pangsa pasar chipset Pentium 4.

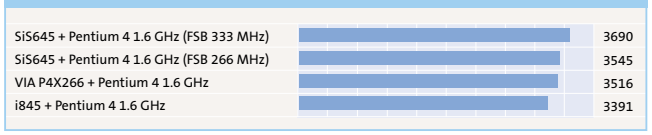
3DMark 2000

Beri jalan untuk SiS645! Bahkan dengan DDR 266 MHz pun, kinerjanya belum dapat ditandingi chipset lain.



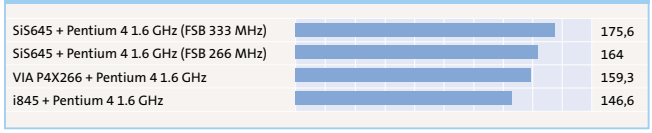
3DMark 2001

Pada 3DMark 2001 VIA P4X266 dapat mulai menyetarakan posisi dengan SiS645.



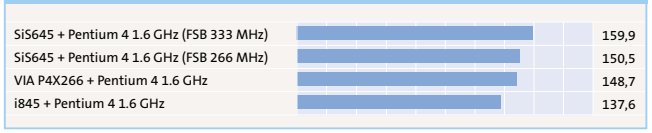
Quake3 (Normal)

i845 tampak kurang baik kinerja gaming-nya dibandingkan chipset lain.



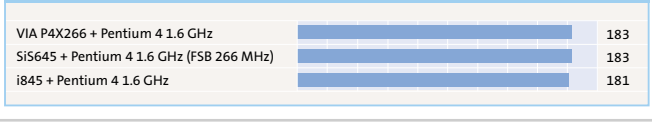
Quake3 (High Quality)

Pengujian dalam kondisi High Quality menunjukkan hal yang sama: kinerja SiS dan VIA sangat baik untuk game 3D.



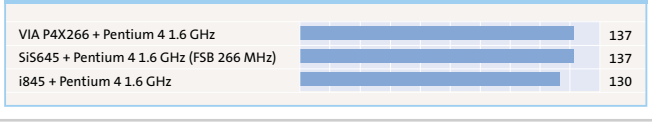
SYSMark 2000

Di sini tampak bahwa i845 masih bisa bersaing dengan kedua lawannya - meski sedikit tertinggal.

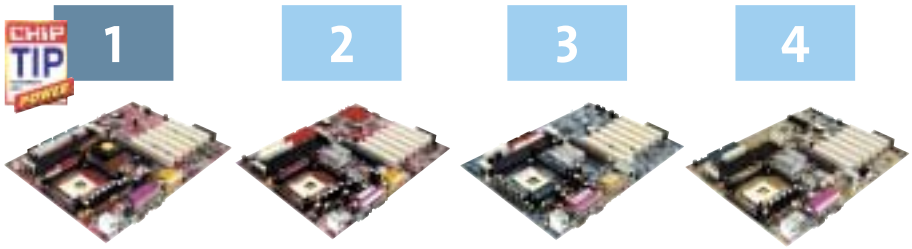


SYSMark 2001

Saat pengujian semakin berat, i845 makin tampak tertinggal. Disini, SiS dan VIA menempati urutan teratas.



Tabel Pengujian Motherboard Chipset Intel 845



Produk	Microstar 845 PRO2	Soltek SL-85 SD+	Gigabyte GA-8IDXH	ABIT BL7 RAID
Produsen	Microstar	Soltek	Gigabyte	ABIT
Internet	www.msi.com.tw	www.soltek.com.tw	www.gigabyte.com.tw	www.abit.com.tw
Harga	US$ 134	US$ 145	US$ 176	US$ 174
Distributor/Penjual	PT Sumber Mentari Elektrindo	PT Nusa Prima Cipta	PT Atikom Mega Pratama	Cybermedia
Telepon	(021) 6015280	(021) 3865702	(021) 6245959	(021) 6015637
Nilai Total	98.1	97.2	96.1	95.5
Harga/Nilai Total	88.4	81.0	66.1	66.5
Kinerja	**98.7**	**100.0**	**98.5**	**98.5**
Perlengkapan	**100.0**	**96.0**	**99.2**	**95.2**
Desain/ergonomi	**100.0**	**90.6**	**90.6**	**96.9**
Dokumentasi	**87.1**	**93.5**	**80.6**	**80.6**
Hasil Pengujian				
3DMark2000	7280 3DMarks	7389 3DMarks	7135 3DMarks	7200 3DMarks
3DMark2001	3357 3DMarks	3391 3DMarks	3348 3DMarks	3361 3DMarks
Quake3 demo001 (Normal)	139.2 fps	146.6 fps	143.6 fps	140.8 fps
Quake3 demo001 (High Quality)	132.9 fps	137.6 fps	134.8 fps	132.9 fps
SYSMark2000 Rating	181	181	179	179
Internet Content Creation	196	196	197	197
Office Productivity	170	171	167	166
SYSMark2001 Rating	131	130	129	131
Internet Content Creation	134	134	134	135
Office Productivity	129	126	124	128
Kesimpulan	Dengan perlengkapan yang luar biasa, didukung garansi 2 tahun, MSI 845 Pro2 meraih CHIP-Tip Power.	Board ini dirancang untuk Anda yang ingin memperoleh kinerja terbaik dari sistem Pentium 4 + i845.	Adapter LAN terintegrasi, sound onboard berkualitas, serta DualBIOS membuatnya dipertimbangkan.	Bila Anda seorang "power user" yang menginginkan board i845, ABIT BL7 RAID adalah pilihan tepat.
Data Teknis				
Jenis soket	Soket 478	Soket 478	Soket 478	Soket 478
Prosesor yang didukung	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4
North Bridge	Intel 845	Intel 845	Intel 845	Intel 845
South Bridge	ICH 2	ICH 2	ICH 2	ICH 2
Perlengkapan				
Jumlah Konektor fan	2	3	3	3
Jumlah slot (AGP/PCI/ISA/CNR)	1/6/0/1	1/6/0/1	1/6/0/1	1/6/0/1
Jumlah slot DIMM	3	3	3	3
Jumlah konektor IDE	2	4	2	4
Jumlah port USB	4	2	4	4
Sound onboard	C-Media 8738 4 CH	Creative CT5880 4 CH	Creative CT5880 4 CH	CODEC AC 97
Lain-lain				
	AGP Retention, Diagnostic LED, Smart Key.	AGP Retention, Thermal Probe, Kabel IDE ekstra.	Onboard LAN controller, Dual BIOS, Mask Casing.	AGP Retention, POST Code, Kabel IDE ekstra.

• = *ya* – = *tidak* CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–85 = 4 kotak, 84-70 = 3 kotak, 69-50 = 2 kotak, 49–20 = 1 kotak, 19–0 = 0 kotak

Tes Perbandingan 17 Motherboard Chipset i845

5	6	7	8
Iwill P4S	**ASUS P4B**	**Shuttle AB30**	**Jetway I401**
Iwill	Asustek	Shuttle	Jetway
www.iwill.net	www.asus.com.tw	www.spacewalker.com	www.jetway.com.tw
US$ 138	US$ 178	US$ 134	US$ 127
PT Terra Computer System	PT Astrindo Senayasa	PT Mostech Gigadonics	PT Nusantara Eradata
(021) 6295257	—	(021) 6128824	(021) 6018218
95.5	**95.5**	**95.0**	**92.1**
84.0	**64.8**	**85.7**	**88.1**
98.7	**99.1**	**98.7**	**98.8**
93.6	**86.4**	**92.0**	**80.0**
100.0	**100.0**	**100.0**	**100.0**
80.6	**100.0**	**80.6**	**87.1**
7244 3DMarks	7271 3DMarks	7222 3DMarks	7284 3DMarks
3359 3DMarks	3384 3DMarks	3374 3DMarks	3378 3DMarks
140.3 fps	140.9 fps	139.8 fps	141.7 fps
132.5 fps	134.0 fps	132.6 fps	134.3 fps
180	179	181	179
195	197	195	199
169	167	171	166
131	132	131	130
133	135	137	134
130	129	125	126
Jangan khawatir, penampilan paket penjualannya memang sama baiknya dengan kualitas yang ditawarkan.	Ingin motherboard yang "komunikatif" saat terjadi kerusakan? ASUS P4B dapat melaporkan masalah dengan suara.	Jangan meremehkan merek yang satu ini. Shuttle kini sudah bisa disejajarkan dengan produk papan atas.	Board ini memiliki kualitas yang baik. Sayang, pesaing lainnya berhasil memperoleh nilai yang lebih baik lagi.
Soket 478	Soket 478	Soket 478	Soket 478
Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4
Intel 845	Intel 845	Intel 845	Intel 845
ICH 2	ICH 2	ICH 2	ICH 2
3	3	3	3
1/6/0/0	1/6/0/1	1/5/0/0	1/5/0/1
3	3	3	3
2	2	2	2
2	4	4	2
C-Media 8738 6 CH	CODEC AC 97 (SPDIF 5.1)	C-Media 8738 4 CH	CODEC AC 97
Jumper Tip, Konektor Subwoofer.	AGP Retention, POST Code, Future Connector, Konektor 12V 'Biasa".	—	AGP Retention.

Dari Dapur Test-Center

Masalah dan catatan kecil

Dicky Noviyanto
Redaktur Hardware

Dedy Irvan
Redaktur Hardware

Menguji board i845 sebenarnya menyenangkan. Kestabilannya luar biasa. Bahkan motherboard i845 yang paling murah dalam tes perbandingan ini, dapat melampaui pengujian dengan selamat.

Jika board ini demikian stabil, apa masalahnya? Semua board i845 memiliki kecenderungan yang sama. Semuanya, saat diuji, menghasilkan skor benchmark yang tidak konstan. Agar adil, CHIP terpaksa mengulang-ulang pengujian, lalu mengambil nilai tertinggi.

Cara pengujian di atas tentu saja memakan waktu yang lama. Terlebih lagi, jumlah board yang diuji cukup banyak.

Sebagai catatan tambahan, sebenarnya ada sebuah board i845 lagi yang datang ke CHIP-Test Center. Board tersebut adalah produk Intel sendiri. Sayangnya, karena datang pada hari terakhir dan ternyata tidak dapat dihidupkan, CHIP memutuskan untuk tidak memasukkannya ke dalam tes perbandingan.

Meski kali ini yang diuji-banding adalah board i845, bagi kami yang menguji, juara secara *de facto* untuk tes perbandingan kali ini adalah SiS645. Kinerja tinggi, harga ekonomis, serta dukungan terhadap DDR 333 MHz membuat kami salut pada chipset ini.

Tabel Pengujian Motherboard Chipset Intel 845

9

10

11

12

Produk	Jetway I405L	PC Partner 845AS4	ABIT BL7	Chaintech 9BJA
Produsen	Jetway	PC Partner	ABIT	Chaintech
Internet	www.jetway.com.tw	www.pcpartner.co.hk	www.abit.com.tw	www.chaintech.com.tw
Harga	US$ 121	US$ 110	US$ 134	US$ 121
Distributor/Penjual	PT Nusantara Eradata	PT Primadata Abadi Karya	Cybermedia	PT Data Benua Persada
Telepon	(021) 6018218	(021) 6126683	(021) 6015637	(021) 63863836
Nilai Total	91.4	90.9	90.9	90.7
Harga/Nilai Total	91.3	100.0	81.9	90.6
Kinerja	**99.5**	**98.1**	**98.6**	**99.4**
Perlengkapan	**78.4**	**81.6**	**78.4**	**81.6**
Desain/ergonomi	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**90.6**
Dokumentasi	**80.6**	**74.2**	**80.6**	**74.2**
Hasil Pengujian				
3DMark2000	7287 3DMarks	7138 3DMarks	7203 3DMarks	7235 3DMarks
3DMark2001	3378 3DMarks	3362 3DMarks	3366 3DMarks	3403 3DMarks
Quake3 demo001 (Normal)	141.5 fps	139.5 fps	139.5 fps	142.6 fps
Quake3 demo001 (High Quality)	134.7 fps	133.2 fps	133.1 fps	134.5 fps
SYSMark2000 Rating	180	178	179	183
Internet Content Creation	198	195	197	201
Office Productivity	167	166	166	167
SYSMark2001 Rating	133	130	131	131
Internet Content Creation	137	135	135	134
Office Productivity	129	126	128	128
Kesimpulan	Pentium 4 di dalam casing micro ATX? Jetway I405L adalah pilihan board terbaik untuk mewujudkannya.	Board ini tak butuh power supply khusus P4 dan harganya terjangkau. CHIP-Tip Value memang pantas diraihnya.	Ingin meng-overclock P4 Anda? ABIT BL7 dilengkapi dengan feature overclocking yang sudah teruji waktu.	Chaintech mengandalkan sound onboard-nya. Kinerjanya juga patut diacungi jempol.
Data Teknis				
Jenis soket	Soket 478	Soket 478	Soket 478	Soket 478
Prosesor yang didukung	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4
North Bridge	Intel 845	Intel 845	Intel 845	Intel 845
South Bridge	ICH 2	ICH 2	ICH 2	ICH 2
Perlengkapan				
Jumlah Konektor fan	3	2	3	2
Jumlah slot (AGP/PCI/ISA/CNR)	1/3/0/1	1/6/0/1	1/6/0/1	1/5/0/1
Jumlah slot DIMM	3	3	3	3
Jumlah konektor IDE	2	2	2	2
Jumlah port USB	2	2	4	2
Sound onboard	CODEC AC 97	CODEC AC 97	CODEC AC 97	C-Media 8738 6 CH
Lain-lain				
	AGP Retention, LAN adapter onboard.	Konektor 12V 'Biasa'.	AGP Retention, POST Code.	AGP Retention.

• = *ya* – = *tidak* CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–85 = 4 kotak, 84-70 = 3 kotak, 69-50 = 2 kotak, 49–20 = 1 kotak, 19–0 = 0 kotak

Tes Perbandingan 17 Motherboard Chipset i845

13	14	15	16	17
EPOX 4B2A	**SOYO P4IS2**	**Supermicro P4SBA**	**Transcend ABD4**	**Acorp 4S845A**
EPOX	SOYO	Supermicro	Transcend	Acorp
www.epox.com	www.soyo.com.tw	www.supermicro.com	www.transcend.com.tw	www.acorp.com.tw
US$ 138	US$ 149	US$ 149	US$ 121	US$ 132
PT Citra Lintas Nusantara	- PT Gema Delta Kreasi - PT Intidata*	PT Ark Media Tech	Dragon Computer & Communication	Unix Computer
(021) 6120833	(021) 6019978/6331085*	(021) 6011975	(021) 72797707	(021) 6262175
90.3 ■■■■□ **79.4** ■■■□□	**88.3** ■■■■□ **71.9** ■■■□□	**87.8** ■■■■□ **71.5** ■■■□□	**87.2** ■■■■□ **87.2** ■■■■□	**86.2** ■■■■□ **79.0** ■■■□□
98.9	**98.1**	**98.6**	**98.3**	**98.3**
76.0	**79.2**	**68.0**	**72.0**	**66.4**
100.0	**90.6**	**100.0**	**90.6**	**90.6**
80.6	**64.5**	**80.6**	**74.2**	**80.6**
7304 3DMarks	7244 3DMarks	7253 3DMarks	7213 3DMarks	7184 3DMarks
3380 3DMarks	3366 3DMarks	3341 3DMarks	3358 3DMarks	3354 3DMarks
139.0 fps	139.5 fps	144.6 fps	140.5 fps	139.9 fps
132.7 fps	133.3 fps	136.2 fps	131.6 fps	132.8 fps
179	178	178	179	178
197	197	198	197	196
167	165	166	167	166
132	129	128	130	131
137	131	132	134	135
128	128	125	127	128
Berada pada posisi ke-13 merupakan hal yang wajar. 4B2A memang bukan andalan EPoX untuk kelas i845.	Seandainya versi RAID dari board ini (P4ISR) sempat diuji, mungkin posisi SOYO tidak akan berada di urutan ke-14.	Board ini memiliki pangsa pasar khusus: server dan workstation high-end. Sayang, chipset yang dipilih adalah i845.	Meski harga yang ditawarkan baik & kompetitif, perlengkapannya tidak cukup untuk mendobrak ke papan atas	Acorp mungkin lupa bahwa, board i845 membutuhkan perlengkapan ekstra agar tampil lebih menarik.
Soket 478	Soket 478	Soket 478	Soket 478	Soket 478
Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4
Intel 845	Intel 845	Intel 845	Intel 845	Intel 845
ICH 2	ICH 2	ICH 2	ICH 2	ICH 2
3	3	3	3	6
1/6/0/1	1/6/0/1	1/6/0/1	1/5/0/1	1/5/0/1
3	3	3	3	3
2	2	2	2	2
4	2	4	2	2
CODEC AC 97	C-Media 8738 4 CH	—	CODEC AC 97	CODEC AC 97
AGP Retention, kabel IDE ekstra.	AGP Retention, Thermal Paste.	AGP PRO.	AGP Retention.	—

BEGINILAH CHIP MENGUJI MOTHERBOARD I845

Menguji solusi ekonomis Intel untuk Pentium 4

CHIP menemukan perbedaan kinerja yang sangat tidak signifikan dalam pengujian motherboard berbasis i845 ini. Tampaknya referensi yang diberikan Intel kepada para produsen motherboard sudah sangat baik. Kestabilan seluruh board yang diuji pun tidak mengecewakan - semuanya stabil.

Hal yang paling mengejutkan adalah hasil pengujian kinerja dari board untuk Pentium 4 yang bukan berbasis chipset Intel. Baik yang berbasis VIA P4X266 maupun SiS645, keduanya memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan i845

Penilaian Kinerja

Untuk menguji kinerja mainboard i845, CHIP menggunakan beberapa program yang kerap dipakai sebagai bahan acuan. Program-program benchmark tersebut adalah:

Quake3

Quake3 digunakan untuk menguji kemampuan sebuah sistem menjalankan game 3D berbasis API OpenGL. CHIP menghidupkan suara saat pengujian. Hal ini dilakukan untuk memperhitungkan kemampuan sound onboard

3DMark2000

Program ini masih tetap digunakan CHIP. Tujuannya untuk melihat kemampuan sebuah sistem menjalankan game 3D berbasis DirectX 7.0. Setting yang digunakan selama pengujian adalah 1024 x 768, 16-bit.

3DMark2001

Dengan program ini, kemampuan transfer data AGP diuji. Setting pengujian yang digunakan adalah 1024 x 768, 32-bit. Syarat mutlak menjalankannya adalah tersedianya DirectX 8.0.

SYSMark2000

Aplikasi ini digunakan untuk menguji kemampuan sebuah sistem dalam menjalankan aplikasi sehari-hari. Pengujian dilakukan dengan menjalankan aplikasi - seperti Word, Excel dan Photoshop - secara bergiliran.

SYSMark2001

Perbedaan antara SYSMark 2000 dengan versi 2001 terletak pada cara aplikasi ini menguji sebuah sistem. Pada SYSMark2001, pengujian dilakukan dengan cara melakukan simulasi pekerjaan sehari-hari. Saat dijalankan program ini akan menghidupkan beberapa aplikasi yang sering digunakan secara bersamaan. Lalu, beberapa aplikasi tersebut akan digunakan sebagaimana layaknya kita menggunakannya sehari-hari. SYSMark2001 bahkan menggunakan Antivirus McAfee dan WinZip sebagai sarana penguji.

Penilaian Perlengkapan

Penilaian perlengkapan memiliki pengaruh cukup besar dalam menentukan peraih CHIP-Tip Award pada uji perbandingan edisi ini. Hal tersebut terjadi karena selisih kinerja motherboard di tiap kelas tidak terpaut jauh. Semakin banyak aksesori yang diberikan, akan semakin tinggi pula nilainya. CHIP juga menilai kelengkapan menu BIOS setup dan fasilitas yang disediakan tiap board.

Penilaian Desain/Ergonomi

Di sini CHIP menguji tata letak komponen sebuah motherboard. Board yang memiliki tata letak baik dan memudahkan pengguna saat instalasi hardware, memperoleh nilai tinggi. Nilai yang tinggi juga diberikan CHIP pada board dengan metode pengaturan jumperless

Penilaian Dokumentasi

Hidup akan terasa lebih mudah, bila saat memasang motherboard, Anda dibimbing oleh petunjuk yang lengkap dan mudah dimengerti. Oleh sebab itu, CHIP meluangkan sedikit waktu pengujian untuk menilai buku manual tiap board. Semakin lengkap isinya, tentu saja akan semakin baik pula penilaian yang diberikan CHIP.

Platform

Prosesor: Intel Pentium 4 1.6 GHz
VGA Card: WinFast GeForce2 Pro 32 MB
RAM: Mushkin Basic SDRAM 128 MB
Hard Disk: Maxtor 30 GB 7200 RPM

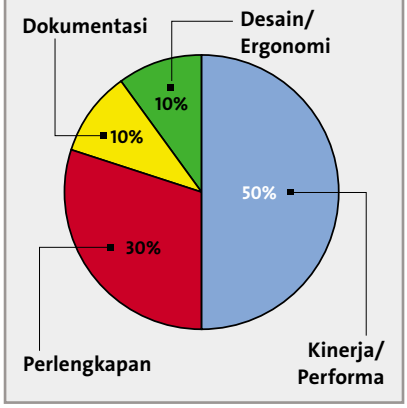
NILAI TOTAL

sangat bagus	(95–100 Poin)
bagus	(85–94 Poin)
memuaskan	(70–84 Poin)
cukup	(50–69 Poin)
kurang	(20–49 Poin)
sangat kurang	(0–19 Poin)

HARGA/NILAI TOTAL

sangat bagus	(95–100 Poin)
bagus	(85–94 Poin)
memuaskan	(70–84 Poin)
cukup	(50–69 Poin)
sangat kurang	(20–49 Poin)
kurang	(0–19 Poin)

BOBOT PENILAIAN CHIP



KESIMPULAN CHIP

Chipset i845: Stabil namun kurang "bertenaga"

Kestabilan chipset i845 ternyata sangat baik. Semua motherboard yang diuji CHIP, baik itu dari kelas low-end maupun high-end, semuanya tidak memberikan masalah kestabilan. Secara keseluruhan, pengujian berjalan dengan sangat mulus. Jadi, Anda tidak perlu mengkhawatirkan masalah tersebut saat memilih board dengan chipset i845.

Masalah yang tampak "mengkhawatirkan" adalah kinerja motherboard i845. Dibandingkan dengan para pesaingnya, motherboard ini tampak seperti kekurangan tenaga. Padahal arsitekturnya tetap menggunakan teknologi Quad Pump. Dengan metode ini, FSB P4 yang "hanya" 100 MHz dilipatgandakan kinerjanya hingga 4 kali lipat menjadi 400 MHz (angka teoritis).

Tampaknya masalah utama i845 terletak pada jenis memori yang digunakan, SDR-SDRAM. Jenis memori ini belum mampu mengimbangi bandwith yang dimiliki arsitektur utama Pentium 4. SDRAM hanya menyebabkan munculnya efek *bottle neck*. Efek ini nyata-nyata mencekik kinerja sebuah sistem Pentium 4.

Produsen tampak menyadari masalah ini. Itulah sebabnya mereka menawarkan paket penjualan i845 dengan perlengkapan ekstra yang cukup menarik. Sebuah tindakan yang tepat. Dengan menawarkan nilai tambah, kelemahan i845 dalam urusan kinerja dapat sedikit tertutupi.

i845D yang akan diluncurkan awal tahun 2002 tampaknya akan menjadi pilihan yang patut dinantikan. DDR-SDRAM yang didukungnya akan memberikan kinerja ekstra untuk Anda. Untuk sementara waktu, bagi Anda yang membutuhkan platform Pentium 4 dengan kinerja tinggi, i850, SiS645, dan VIA P4X266 adalah pilihan yang lebih bijak.

KESTABILAN ADALAH HAL TERPENTING: MSI 845 Pro2 menggunakan sebuah fan untuk menjamin kestabilan board-nya.

MIRIP PROSESOR: Jangan terkecoh, ini adalah chipset i845. Bentuknya memang mirip sekali dengan prosesor Pentium III.

i845: Untuk siapa?

Bila kinerja menjadi masalah, untuk siapa i845 ini ditujukan? Tampaknya yang mungkin dapat menarik keuntungan dari penggunaan board i845 adalah kantor-kantor dan para *home user* yang hanya membutuhkan PC dengan kestabilan yang prima.

Kantor-kantor yang hendak mengupgrade ke Pentium 4, dapat mengambil keuntungan dengan mempertahankan keping SDRAM yang sudah ada. Sementara itu, para *home user*, dapat memanfaatkan kestabilannya yang sungguh prima.

CHIP-Tip Power: Microstar 845 Pro2

Saat perbedaan kinerja dan kestabilan sudah tidak signifikan lagi, kelengkapan menjadi faktor penentu utama. Microstar 845 Pro2 ternyata tampak unggul dalam urusan perlengkapan ekstra dan garansi. Hal tersebut yang membuatnya meraih CHIP-Tip Power bulan ini.

Tampil dengan feature Smart Key, board ini cocok untuk penggunaan di kantor. Rekan kerja Anda yang usil tidak dapat lagi dengan mudah menggunakan PC Anda. Meski password Anda sudah diketahuinya, tanpa kunci ini PC tetap tidak dapat digunakan. Sementara itu, diagnostic LED yang dimilikinya, akan mempermudah administrator PC di kantor saat mendeteksi kerusakan.

Bagi para *home user*, Microstar menyediakan sound onboard yang mampu mengendalikan speaker sistem dengan tata suara surround. Feature ini sangat berguna bagi Anda yang menggunakan PC sebagai sarana *home entertainment*.

CHIP-Tip Value: PCpartner AS4-251

Bulan ini, PCPartner meraih penghargaan CHIP-Tip Value yang kedua. PCPartner menawarkan board i845 dengan harga yang sangat ekonomis. Meski aksesorinya tidak sebanyak board lain, harga yang ditawarkan sudah cukup untuk menjadikannya pilihan yang baik.

Hal yang menarik pada motherboard ini adalah Anda tidak membutuhkan power supply ATX yang memiliki konektor khusus untuk board Pentium 4. PCPartner telah menyediakan konektor 12 volt biasa, yang dapat menerima power konektor standar dari PSU ATX biasa.

Motherboard i845 lain yang patut dipertimbangkan

Selain kedua board di atas, masih ada beberapa board lainnya yang patut dipertimbangkan. **Soltek SL-85 SD+** tampil dengan kinerja yang paling tinggi di antara semua board i845. **Gigabyte GA-8IDXH** menawarkan feature DualBIOS dan LAN adapter onboard. Sementara **Jetway i405L** menawarkan *form factor* Micro ATX yang mungil. Namun, board ini dilengkapi dengan LAN adapter onboard dan memiliki perbandingan nilai total dengan harga yang sangat baik.

ASUS P4B, Iwill P4S, ABIT BL7 RAID, dan Shuttle AB30 memperoleh nilai total yang sangat identik, dan sangat baik. Namun, bukan berarti keempat board tersebut menawarkan feature yang sama. Tiap motherboard tersebut memiliki keunikannya masing-masing.

INDEKS

118 **Tes Individu:** 12 Software baru

124 **Solusi Bisnis:** ANDAL - Kharisma WIN

126 **CHIP-CD Highlights:** Software utama bulan ini

128 **Top-Game:** Deadly Doze, Yuri's Revenge, FIFA 2002, Empire Earth

140 **Langkah demi langkah:** Membuat Windows yang stabil

148 **Tes Perbandingan:** Partisi/Boot Manager

Video & Multimedia: Trend yang terus berlanjut hingga kini. Terlihat dari maraknya beragam temuan dan inovasi.

DivX 4.11

Videomania Merajalela !

Perkembangan video digital yang semakin pesat, membuat para programmer dan pengembang tidak henti-hentinya menciptakan inovasi. Terbukti pada proyek Open-DivX membuahkan hasil: DivX-Codec 4.11 semakin baik dari versi sebelumnya.

■ Temuan kompresi film yang mengagumkan ini sudah tersedia di alamat *www.divx.com*. Seperti layaknya sebuah proyek open source, kestabilan versi final DivX 4.11 ini sudah teruji. Dibandingkan dengan versi alpha dan beta-nya, versi final-nya sudah kompatibel penuh dengan Codec versi 3.11.

Walaupun demikian, kode programnya ditulis ulang mulai dari awal. Dengan demikian, film-film DivX yang lama dapat diputar dengan Codec 4.x, bahkan penggunaan Codec ini pun sudah dilegalkan. Codec yang baru memberikan ruang gerak yang lebih, dalam hal konfigurasi daripada versi 3.11. Kini, parameter untuk variabel bitrate dapat di-setting dengan tepat.

Bagi pemula, namun tidak menutup kemungkinan pula untuk para profesional, untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas, dapat membuka alamat Internet: *www.divx.com/support-/guides*. Selain itu, disarankan untuk melihat forum website-nya, yang sarat dengan informasi dan berguna untuk memahami berbagai masalah pengolahan video dan seputar proses encode.

Pada bulan Januari 2001, proyek open-source yang disebut "Project Mayo" ini bertujuan untuk memprogram ulang DivX-codec dan berusaha menerapkannya dalam berbagai platform. Di sini, fokusnya lebih ditekankan pada cara untuk mengoptimalkan kualitas gambar, bukan untuk meningkatkan rate kompresi.

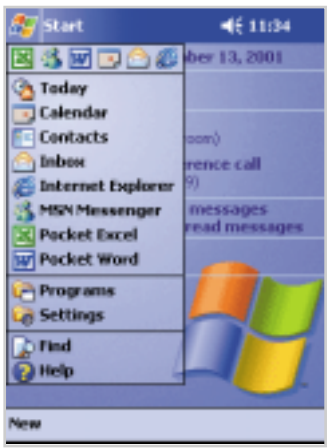
Tujuan yang belum tercapai untuk saat ini adalah menggunakan DivX sebagai format streaming di Internet. Namun, DivX sudah dapat diterapkan untuk Pocket PC, sedangkan pengguna Linux dan Mac masih harus bersabar.

Apakah yang dihasilkan DivX untuk pengarsipan film? Saat ini, banyak produsen yang sedang menyiapkan produk pembakar DVD yang baru dan tampaknya akan menjangkau pengguna sekitar tahun depan. Hal yang sama berlaku juga untuk piringan DVD. Namun, rate kompresi DivX yang fantastis ini, yaitu 10:1 (bila dibandingkan dengan MPEG 2), masih menawarkan kelebihan yang tidak dimiliki oleh Codec lain.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id (SG)

Pocket PC 2002

Sistem Baru untuk PDA



Tanggal 5 Oktober 2001 lalu, sistem operasi PDA dari Microsoft yang baru, Pocket PC 2002 diluncurkan. Dilengkapi dengan sistem berbasis Windows CE 4 dan memiliki interface yang kian disempurnakan. Selain itu, pengguna dapat mendesain interface-nya sendiri atau mendownload-nya dari Internet.

Pocket PC 2002 sudah mendukung Bluetooth dan standar LAN wireless 802.1x. Sehingga, peranti ini dapat terhubung ke jaringan secara otomatis. Pembaruan baru lainnya adalah Instant Messaging, Voice over IP dan DirectX 8. Sistem operasi ini muncul bersamaan dengan browser web dan Windows Media terbaru versi 8.

Pengguna Pocket PC yang hingga kini masih menggunakan CE versi lama, bisa langsung menanyakan ke pihak produsen apakah bisa di-upgrade ke Pocket PC 2002.

Info: www.microsoft.com

CoffeeCup Firestarter 4.0

Efek untuk Situs Web

Sejak kemunculan Flash dari Macromedia, banyak situs yang dihiasi banner animasi dan spesial efek yang memukau.

Namun tidak harus menggunakan produk Macromedia, kini efek-efek Flash untuk situs web dapat dihasilkan dengan mudah melalui CoffeeCup Firestarter. Hanya dengan beberapa klik, Anda dapat menghasilkan efek teks atau gambar yang rumit sekalipun. Program ini dapat mengimpor gambar-gambar dari semua format umum, mengkonversi file WAV menjadi file MP3 dan mengekspor file sebagai file Macromedia Flash Files (SWF).

Dalam versi 4.0 ini, kebutuhan ruang untuk file SWF sudah berkurang sekitar 40 persen.

Harga: US$ 49
Info: www.coffeecup.com

ZoneAlarm Pro 2.6

Firewall Handal nan Praktis

Tidak hanya sudah mendukung Windows XP, versi terbaru dari Zone-Alarm Pro ini tetap memiliki kelebihan, memiliki interface yang mudah dioperasikan, sama seperti versi sebelumnya.

Seluruh feature penting dapat diatur hanya dengan panel kontrol geser atau tombol. Feature terbaru adalah *StartGuide* yang akan menjelaskan semua kontrol dan pesan peringatan secara singkat. Berbagai resiko keamanan, akan diinformasikan melalui pesan-pesan peringatan beserta dengan tindakan yang harus dilakukan. Info: CHIP memberikan tip dan trik praktis dalam penggunaan ZoneAlarm, dirubrik workshop.

Harga: 39.95
Info: www.zonelabs.com

Jasc Paint Shop Pro 7 Anniversary Edition

Tidak Seheboh Ulang Tahunnya

Menyambut 10 tahun berkiprah dalam dunia software, Paint Shop Pro mengeluarkan sebuah versi Anniversary Edition.

Namun, tidak banyak yang ditawarkan dalam edisi khusus ini. Fasilitas barunya hanyalah filter efek khusus Virtual Painter yang dapat mengubah foto seakan-akan menjadi lukisan.

Filter menarik lainnya adalah Alien Skin Eye Candy dan Flaming Pear Essentials. Selebihnya, kebanyakan filter hanya berupa demo dan harus diaktifkan dengan harga yang relatif mahal.

Harga: U$109
Info:www.jasc.com

BUKU BULAN INI

Seri Penuntun Praktis Berlatih Windows XP
195 halaman, oleh Agustinus Nalwan, PT. Elex Media Komputindo, Harga Rp 19.800

▸ **Cara Praktis Mempelajari Windows XP:**
Windows XP merupakan sistem operasi Windows terbaru yang dirancang khusus oleh Microsoft untuk menggantikan versi-versi sebelumnya dan dilengkapi dengan beragam feature-feature terbaru. Buku ini disusun bagi Anda yang baru pertama kali menggunakan Windows XP ataupun yang telah menggunakan Windows versi sebelumnya. Materi yang disajikan dalam buku ini dibahas secara jelas dan tidak terlalu banyak menggunakan istilah-istilah yang terlalu 'teknis'. Sehingga bagi Anda yang awam sekalipun dapat dengan mudah mempelajarinya dan langsung mempraktekannya.

KOMENTAR SINGKAT

Bayu Widhiatmoko,
Redaktur Multimedia

Babak baru: e-book.

Belum selesai dengan sharing MP3, kini muncul kontroversi baru: Sharing e-book. Meskipun berbeda format, tetapi masih dalam satu konteks: Pembajakan hak cipta. Namun sebagian berpendapat, wajar saja hal ini terjadi mengingat hukum cyber belum sepenuhnya ditegakan. Bagaimana pendapat pro-kontra dari berbagai pihak mengenai sharing e-book ini? yang jelas, pasti tidak kalah seru. Kita lihat saja nanti!

McAfee Internet Security 4.0

Dilengkapi dengan Aplikasi Andalan

Kini McAfee Internet Security 4.0 mempunyai interface baru dan cenderung lebih menyerupai sebuah web browser. Seluruh tools yang tersedia dapat diakses dengan mudah dari menu utamanya.

Mempunyai tiga komponen utama, yaitu McAfee ViruScan 6.0, McAfee Firewall 3.0, dan tools dari McAfee Guard Dog. ViruScan 6.0 yang dapat dijalankan langsung dari interface utama, akan melindungi dan memonitor komputer Anda dari berbagai masalah virus, trojan dan skrip-skrip berbahaya lainnya. Lalu, McAfee Firewall akan melindungi komputer Anda dari hacker dan pihak yang tidak berkepentingan.

Secara keseluruhan, McAfee Internet Security 4.0 menawarkan cukup banyak tools yang bermanfaat. Mulai dari tools yang akan menghapus cache browser secara otomatis, melindungi informasi pribadi seperti informasi kartu kredit, memblokir situs-situs tertentu seperti situs pornografi, serta fungsi *File Guardian* yang mampu mengunci file, folder atau drive tertentu, sehingga tidak dapat digunakan pengguna asing yang tidak bertanggung jawab.

Harga: US$ 69.99
Info: www.mcafeeathome.com

ThumbNailer 7.0

Thumbnail Pintar

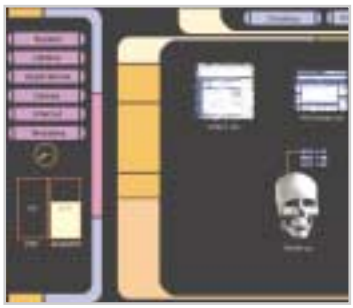
Dengan program ini, Anda dapat menyesuaikan ukuran sebuah direktori gambar atau image secara mudah dan cepat. Gambar-gambar yang dipilih akan diubah secara otomatis menjadi thumbnail yang kecil dan menghemat tempat.

Selain itu, tool ini menawarkan beragam fungsi untuk mengolah sebuah gambar sesuai keinginan. Bahkan tersedia pilihan untuk menentukan ukuran gambar secara tepat, memberikan efek filter pada saat membuat *thumbnail*, teks *overlay* dan pembuatan file-file HTML secara otomatis yang berisi thumbnail, dan akan di-*link* dengan gambar aslinya.

Harga: US$ 29.95
Info: www.smalleranimals.com

DesktopX 1.0a

Pengubah Desktop Kerja



DesktopX menawarkan kelebihan lain dan bukan hanya sekedar pengubah Wallpaper.

Tampilan desktop Anda pun dapat diubah secara menyeluruh - termasuk start bar, system tray dan taskbar. Kemudian, mulai dari icon animasi, obyek semi-transparan, icon drive yang akan menginformasikan ruang penyimpanan di harddisk yang masih tersedia atau icon Outlook Express yang akan muncul jika ada e-mail yang masuk, dan masih banyak lagi.

Pilihan program ini sangat beragam dan mengundang Anda untuk mencobanya. Bila Anda ingin mendapat sesuatu yang berbeda, Anda dapat mengunjungi: www.wincustomize.com. Di sana, Anda dapat memilih ratusan obyek MP3 player, plugin dan beragam desktop theme.

Harga: US$ 19.95
Info: www.stardock.com

HoTMetaL Pro 6.0

Desain Web yang Menyenangkan

HoTMetaL Pro 6.0 adalah sebuah program sekaligus editor untuk desain web yang menawarkan berbagai kemudahan.

Program ini menyediakan tiga jendela editing: Jendela emulasi browser, jendela source code HTML dan jendela *Tags On View*. Tags On View ini adalah sebuah feature yang sangat inovatif untuk mempelajari kode-kode HTML.

HoTMetaL Pro 6.0 juga mempunyai komponen tambahan yang sangat bermanfaat, terutama bagi pemula yang ingin belajar mendesain sebuah halaman web. Paketnya berisi 5000 grafik dan beragam komponen pendukung web (clipart, animasi, gambar background, skrip DHTML dan CSS). Serta, terdapat program tambahan, yaitu Ulead PhotoImpact, WS_FTP Pro 6.0, serta tambahan bantuan help dan self-study untuk HTML, JavaScript dan CSS.

Secara keseluruhan, interface layout dari HoTMetaL Pro 6.0 memang tidak sebaik program lain, namun feature inovatif Tags On View dan utility ekstra-nya menjadikan web editor ini sebagai paket software lengkap yang menyenangkan dan dapat diandalkan untuk desain web yang optimal.

Harga: US$ 99
Info: www.hotmetalpro.com

Express WebPictures 1.5

Penampil Gambar Berbasis Web

Program ini berfungsi layaknya download manager yang akan mengambil gambar dari web dan menyajikannya kedalam bentuk user interface yang simpel dan *user-friendly*. Prosesnyapun cukup mudah, Anda cukup memasukkan alamat web yang ingin Anda ambil gambarnya, selanjutnya program ini akan melakukannya untuk Anda. Sehingga, begitu Anda selesai membuat susu coklat panas, semua proses selesai sudah, dan Anda tinggal melihat hasil semua gambar yang telah diambil dan ditampilkan secara offline.

Express WebPictures 1.5 adalah sebuah utility browser gambar yang memungkinkan Anda untuk mendownload dan membuka file format image dari web dengan mudah dan cepat karena melalui proses otomatis.

Melalui feature *Drop Basket*, akan memudahkan Anda untuk proses pengambilan gambar hanya dengan melakukan metode *drag-n-drop* dari alamat Internet yang Anda kehendaki. Tentu Anda bisa membayangkan betapa merepotkannya jika harus mengambil gambar tersebut satu per satu. Namun tidak perlu khawatir, file gambar baru juga akan diupdate secara otomatis oleh program ini.

Harga: US$ 39.95
Info: www.express-soft.com

GraFX Saver Pro 3.0

Screensaver Ajaib Kreasi Anda

PC identik dengan pekerjaan, sehingga tidak jarang membuat Anda bosan melihatnya, bahkan untuk menyentuhnya sekalipun. Maka, untuk membuat hubungan Anda dan PC kembali harmonis, dibutuhkan ornamen yang sanggup memperindah interface desktop PC Anda.

GraFX Saver Pro 3.0 dari CDH Productions, adalah program untuk membuat screensaver, dilengkapi dengan tambahan banyak spesial efek dan kemampuan untuk memodifikasi hingga 70 audio, video dan format gambar. Selain sangat mudah digunakan, tools yang tersedia akan sangat memudahkan untuk menciptakan berbagai efek pada screen saver kreasi Anda, serta mendukung sistem operasi Windows, mulai dari 9x, hingga Windows XP.

Singkatnya, tidak perlu menjadi programmer untuk menciptakan screen saver berkelas profesional, yang dibutuhkan hanya kreativitas, karena untuk urusan programming sudah ditangani secara otomatis oleh GraFX Saver Pro 3.0.

Semua screen saver yang dihasilkan bebas dari royalti, dalam arti, Anda bebas untuk mendistribusikan hasil kreasi Anda kepada siapapun tanpa harus khawatir dengan masalah royalti tersebut.

Harga: US$ 75
Info: www.cdhnow.com

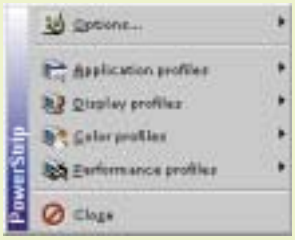
In & Out

Tool Tuning
Tempo dulu mungkin Anda harus membongkar PC untuk mengoptimalkan salah satu periferal. Namun dengan tool-tool tuning, hanya dengan sejumlah klik mouse maka akan memberikan sejumlah intruksi ke periferal yang dimaksud.

Memukau, namun terkadang menghambat
Animasi web Flash memang memukau. Namun terkadang para desainer web lupa akan fungsi situs web yang sebenarnya yaitu penyedia informasi. Sehingga untuk pengguna Internet dengan koneksi yang lambat, untuk bernavigasi-pun terasa sulit.

HIGHLIGHTS

PowerStrip 3.10
Siap memberikan lebih dari 500 instruksi untuk mengkonfigurasi graphic card dan monitor secara optimal. Versi terbarunya kini kompatibel penuh dengan Windows XP dan sejumlah grafik card terbaru.
Harga: US$ 29.95
Info: www.entechtaiwan.com



BackFlip 5.0
Background desktop tetap sama dari hari ke hari? Sekarang tidak lagi. Tool shareware ini dapat mengubah background desktop secara otomatis setiap bulan, setiap hari, atau setiap menitnya, sesuai kehendak dan setting yang Anda pilih
Harga: US$ 19
Info: www.fcodersoft.com

Zoom Player 2.12
Walaupun hanya membutuhkan ruang sebesar 300 KB, tool ini menyediakan semua fungsi yang dibutuhkan sebuah Media Player. Selain itu menyediakan fungsi untuk memainkan DVD.
Harga: Freeware
Info: www.inmatrix.com

Documents To Go 4.0
Kini, versi viewer terbaru untuk handheld mini ini tidak hanya dapat mengedit file-file Word dan Excel. Namun dapat juga membuka presentasi Power Point.
Harga: US$ 69.95
Info: www.dataviz.com

MS Encarta 2002
Ensiklopedia multimedia ini kini diperluas dengan fasilitas seperti navigasi 3D virtual. Kali ini, versi profesionalnya sudah mengintegrasikan atlas dunia.
Harga: US$ 39.99
Info: www.microsoft.com

INDEKS

119
Pengolah Gambar:
Micrografx Picture Publisher 10.0 Prof.
Viewer:
Ulead Photo Explorer 7.0 Pro
Paket Office:
Microsoft Visio 2002 Prof.

120
Desktop-Publishing:
Adobe PageMaker 7.0
Pengolah Gambar:
CorelDraw9 Essential
Desain 3D:
Eovia Amapi3D 6

121
Video-Editing:
Pinnacle Studio 7
Photo-Retouching:
Qbeo Photogenetics 2.0
Software OCR :
Scansoft Omnipage Pro 11

122
Grafik Bisnis:
WSKA Smart Draw 5
Backup:
Retrospect Backup Express 5.5
Audio-Video:
MAGIX Music Video PlayR deLuxe

Software Baru
DALAM TES INDIVIDU

Mengingat liburan kian dekat, serta untuk meninggalkan sejenak beratnya rutinitas pekerjaan Anda, kali ini CHIP sengaja tidak menyajikan software-software yang bersifat 'sangat teknis'. Bahkan diantaranya dapat melengkapi keceriaan liburan Anda.

Sebelum menyiapkan segala perlengkapan, *travel-bag* dan kamera digital Anda, tidak ada salahnya untuk melakukan backup semua data-data penting guna mencegah hal-hal yang tidak diinginkan selama PC Anda ditinggal berlibur. **Retrospect Backup Express** yang menawarkan solusi backup, sangat ideal untuk pengguna rumah.

Liburan identik dengan dokumentasi foto-foto dan video untuk dijadikan kenang-kenangan. Namun tidak selamanya hasil bidikan Anda optimal, bukan? **Ulead Photo Explorer**, **QBEO Photogenics** dan **Micrografx Picture Publisher**, siap mengolah foto-foto digital Anda untuk di-*retouch*, sehingga memberikan hasil yang lebih memuaskan.

Untuk dokumentasi video, **Pinnacle Studio** akan membantu Anda untuk mengolahnya. Apabila belum puas hanya dengan tampilan video statis, maka dengan program multi-media yang lengkap, **Magix Music & Video PlayR deLuxe** semakin memperluas pengolahan video. Selain dapat memainkan, mengkonversi, serta mengedit musik, tersedia pula fasilitas untuk mencampur musik, gambar dan video.

Visio 2002 Professional dari Microsoft memang sebuah tool visualisasi jajaran kelas atas. Kini dengan tampilan seperti Office XP, program diagram kelas atas ini menjanjikan keberagaman fungsi yang meyakinkan.

Dengan fungsi dan feature hampir serupa, **Smart Draw 5** siap untuk mendesain beragam grafik dan chart bidang perencanaan. Kelebihannya, ia menawarkan *template* seperti *timetable*, rancangan jaringan PC, serta analisa matematis dan masih banyak lagi.

Akhir kata dari saya: Jangan sampai ada perlengkapan yang tertinggal, dan semoga liburan Anda kali ini lebih menyenangkan!

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

CHIP memberikan penilaian kualitas software berdasarkan poin 0 hingga 100 dengan menggunakan kriteria **Fungsionalitas**, **Ergonomi** dan **Resource** menjadi penilaian akhir dengan perbandingan 4:3:3.

Kriteria **Fungsionalitas** merupakan penilaian utama, yaitu seberapa baik program ini menjalankan feature-feature yang telah dikembangkan. Titik beratnya lebih difokuskan pada masalah cakupan fungsi dan apakah program ini bebas dari *error*. Kriteria **Ergonomi** menilai mutu dokumentasi program dan pengoperasiannya, seperti seberapa jauh petunjuk manual dan *online help* yang tersedia, apakah tersedia *wizard* dan alat bantu lain yang dapat memberikan panduan, dan apakah mudah dimengerti atau tidak. Kriteria **Resource** menggabungkan dua bidang, yaitu yang ditawarkan oleh program dan seberapa tinggi tingkat kebutuhan hardware-nya.

Selain penilaian total, CHIP juga memberikan sebuah penilaian harga terhadap kualitasnya dengan jumlah poin maksimal sebesar 100. Penilaian ini menjelaskan perbandingan harga dengan kualitasnya.

PENILAIAN TOTAL

sangat bagus	(90–100 Poin)
bagus	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(0–44 Poin)

PENILAIAN HARGA TERHADAP KUALITAS

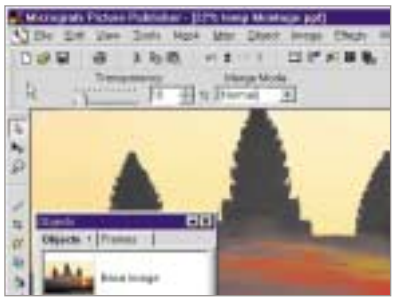
sangat bagus	(90–100 Poin)
bagus	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(0–44 Poin)

DEMO DI CHIP-CD

Beberapa software yang diuji pada halaman-halaman berikut, bisa Anda temukan di CHIP-CD edisi ini.

DEMO DI CHIP-CD

Pengolah Gambar



MICROGRAFX PICTURE PUBLISHER 10.0 PROF.

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.micrografx.com
HARGA **U$ 149**

Pixel profesional: Software ini sangat cocok terutama untuk pengguna yang mementingkan komposisi warna, karena program ini sudah didukung oleh warna cetak CMYK, kedalaman warna 16-bit dan manajemen warna Kodak.

Pembaruannya mencakup efek khusus seperti *blitz*, tepi obyek yang terbakar dan bayangan perspektif. Sayangnya, fungsi-fungsi ini terbagi melalui browser efek yang berbeda. Software ini mampu memecah-mecah gambar yang dapat digabung kembali dalam sebuah halaman web melalui penggunaan tabel HTML, atau lebih dikenal dengan istilah *Slicing*. Fasilitas ini mendukung beberapa format file, hyperlink dan efek rollover dalam sebuah grafik. Database gambar *Photo Album* yang baru sudah selangkah lebih maju dari pendahulunya. Tool ini memungkinkan *batch processing* untuk nama file dan formatnya, termasuk koreksi kontrasnya warna.

Namun untuk penggabungan foto, program ini masih belum melampaui produk sejenis, seperti CorelDraw 9 Essentials.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id (CR)

KESIMPULAN CHIP: Sejumlah pembaruannya mencakup fungsi-fungsi yang penting. Namun penilaiannya masih kurang dalam hal montase foto dan fungsi untuk penulisan dan manipulasi teks.

Viewer

ULEAD PHOTO EXPLORER 7.0 PRO

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.ulead.com
HARGA **U$ 24.95**

Album foto lengkap: Photo Explorer akan menampilkan semua file dalam sebuah direktori sebagai katalog gambar. Sayangnya, fungsi pencarian dan penyortiran tidak menyertakan kriteria seperti ukuran pixel dan cetakannya.

Program ini juga dapat mengambil data-data dengan cepat melalui kamera digital. Ia akan membaca informasi EXIF yang menginformasikan tentang nilai cahaya dan *diafragma*, serta akan me-*rename* seluruh gambarnya secara otomatis. Kontrol penulisan huruf besar atau kecil ini sangat berguna bagi desainer web yang akan menyimpan datanya di server Unix.

Koreksi untuk ketajaman gambar dan jarak tepinya dapat digunakan untuk seluruh foto. Kotak dialog untuk mencetak katalog, *slideshow* dan galeri Internet mampu menghasilkan presentasi yang berkualitas. Fungsi kalendernya pun dapat mencetak halaman kalender yang dinamis. Terdapat feature menarik, dengan fasilitas *Cool 360*, Anda dapat menggabungkan sejumlah foto, membuat panorama dan diekspor ke dalam format Quicktime.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id (HS)

KESIMPULAN CHIP: Tidak hanya sebatas program viewer, namun menawarkan beragam solusi yang mudah dengan hasil yang profesional.

Paket Office

MICROSOFT VISIO 2002 PROFESSIONAL

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.microsoft.com
HARGA **US$ 499**

Diagram kompleks: Visio 2002 Professional merupakan tool universal untuk memberikan informasi secara grafis, baik dengan *flowchart*, *network* atau *organization chart*. Sangat cocok untuk para pengembang dan profesional lainnya karena didukung oleh library dan pilihan diagram yang lengkap.

Edisi kali ini merupakan kombinasi dari Visio 2000 edisi teknik, standar dan profesional, serta menawarkan beragam fasilitas baru dan kemudahan pengoperasian. Pekerjaan semakin mudah berkat dukungan Wizard terbaru dan tool yang dapat mengembalikan grafik serta mencegah kerusakan dokumen, file dan data.

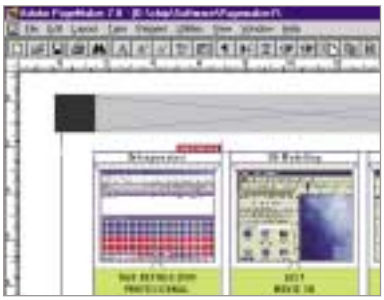
Selain menyediakan pilihan untuk bertukar data dengan aplikasi atau peranti, seperti scanner atau kamera digital, terdapat juga fasilitas Internet. Masing-masing obyek grafik dapat langsung di-download, serta diagram yang sudah jadi dapat dibuka sebagai halaman web. Hal yang sedikit merepotkan adalah proses registrasi yang merupakan konsep standar dari Microsoft.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id (DP)

KESIMPULAN CHIP: Sebuah tool grafis profesional untuk pengguna yang berorientasi teknis, dilengkapi dengan tool yang lengkap dan penyediaan seluruh fungsi yang baik. Maka tidak heran, begitu dirilis program ini ditawarkan dengan harga yang cukup tinggi.

DEMO DI CHIP-CD

Desktop-Publishing



ADOBE PAGEMAKER 7.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.adobe.com
HARGA **US$ 851**

Dengan fasilitas yang lebih disempurnakan: Dalam Adobe Pagemaker versi 7.0, fasilitas baru yang ditambahkan di dalamnya dan cukup menunjang adalah fungsi "MS Publisher Quark Converter" yang dapat mengkonversi file-file dari program Publisher atau QuarkXPress menjadi dokumen dalam Pagemaker. Kzini Pagemaker 7.0 ini dapat membuka file-file Publisher dengan mudah dan tanpa masalah

Fungsi tabelnya sudah cukup lengkap, versi baru ini juga menyertakan Adobe Table 3.0. Karena Pagemaker kini telah memiliki Acrobat-Distiller-Engine, sebaiknya Anda melakukan update ke versi 5.0 untuk software Acrobatnya. Dengan Pagemaker 7.0, Anda juga dapat menghasilkan dokumen PDF yang sudah dioptimalkan untuk dapat tampil pada display PDA yang kecil.

Namun sayangnya, terdapat masalah ketika dicoba untuk membuka dokumen Quark. Teks dan layout memang dapat dikonversi secara sempurna, namun Pagemaker hanya menampilkan *placeholder* untuk gambar-gambar yang telah diatur dalam Quark.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (MJ)

KESIMPULAN CHIP: Fasilitas baru yang ditambahkan di dalamnya kurang begitu menonjol. Perubahan hanya mencakup fungsi-fungsi kecil saja sehingga update tidak perlu dilakukan secara terburu-buru.

Pengolah Gambar

CORELDRAW 9 ESSENTIALS

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.corel.com
HARGA **US$ 95**

Program pengolah gambar yang ekonomis: Seperti CorelDraw 10, versi light ini pun menawarkan perlengkapan yang sangat baik. Bila dibandingkan dengan versi penuh-nya, versi ini tidak menyediakan beberapa option, antara lain, *print preview* yang profesional, *Rave* untuk animasi Flash dan fungsi khusus untuk rancangan web.

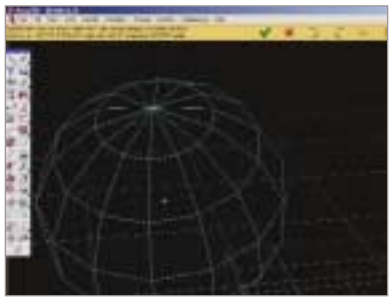
Essentials terdiri atas beberapa program. "Draw" untuk menghasilkan poster, grafik dan halaman web. Pilihan untuk memformat teksnya tidak terbatas. Selain itu, tersedia "PhotoPaint" untuk mengolah gambar dan "Cumulus 5 LE" untuk database gambar. Duet kedua program ini bahkan lebih unggul dalam berbagai bidang daripada program lain, seperti Photoshop Elements. Tool montase dan filter efek sangat baik, demikian juga dengan database gambarnya.

Namun, program ini masih menunjukkan kelemahan pada tool untuk teks dan fungsi web. Tampilan interfacenya memang membingungkan, namun mudah diatur secara bebas. Proses eksperimen sangat dibantu oleh tool seperti *undo palette* yang dapat terlihat untuk semua langkah kerja atau tersedianya sebuah *macro-recorder*.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (HN)

KESIMPULAN CHIP: Paket ini memberikan hasil yang baik dalam bidang grafik, pengolah dan database gambar.

Desain 3D



EOVIA AMAPI3D 6

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.eovia.com
HARGA **US$ 440**

Animasi web dengan objek 3D: Amapi dapat membuat beberapa animasi dalam bentuk 3D dan segera mentransfernya ke Internet. Bentuk-bentuk polygon seperti kubus, bola, silinder dan kurva Nurbs akan membentuk dasar untuk kisi-kisi rangka yang diperlukan.

Amapi juga dapat terintegrasi dalam program-program 3D lainnya, seperti 3D Max, serta dapat mengambil alih tugas-tugas *modelling*. Software ini menyediakan sebuah modul *rendering* dan tekstur sehingga pengguna dapat melapisi permukaan pada beragam bentuk dasar dengan warna dan pola yang alami. Untuk Internet, pengguna dapat menyimpan bentuk dasar 3D bersama dengan pola permukaan dalam format yang terkompresi. Pola gerakan obyek dapat diatur dalam Amapi dan ditransfer langsung sebagai teks HTML.

Untuk melihat, memutar, memiringkan dan membalikkan objek 3D, dibutuhkan sebuah plugin browser yang sudah tersedia secara gratis. Uniknya, perintah *movement* dalam Amapi dapat disesuaikan secara interaktif. Jadi, beberapa obyek dapat saling bertemu. Desmal.Andi@CHIP.co.id (KD)

KESIMPULAN CHIP: Selain mendapat dukungan dari aplikasi 3D lainnya, Amapi 3D mudah dioperasikan. Selain itu, option Internetnya yang jelas dan terarah.

Video-Editing

PINNACLE STUDIO 7

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.pinnaclesys.com
HARGA **US$ 95**

Semakin mudah dalam membuat video: Pinnacle Studio 7 merupakan solusi video yang tepat dengan pengoperasian yang lebih baik daripada saingannya. Fungsi-fungsi yang penting dapat diakses dengan cepat berkat konsep yang jelas. Sebuah film dalam kualitas preview tidak lagi menghabiskan ruang sebesar 4GB, melainkan hanya sekitar 500MB.

Setelah film selesai disusun, potongan-potongannya akan disimpan dalam hard disk dengan kualitas maksimal. Tampilannya bisa dipilih apakah dengan *Storyboard* atau *Timeline*, tergantung kebutuhan. Software yang telah dioptimalkan ini dapat menampilkan efek-efek 3D dengan seketika, penyusunan judul juga dapat dilakukan dengan mudah.

Bagian yang disempurnakan mencakup komponen audio. Selain suara asli dari rekaman, setiap track juga dapat diberikan komentar dan musik. Untuk mempublikasikannya, tersedia fasilitas untuk merilis ke dalam *data processing tape*, streaming video dan format MPEG. Studio 7 hanya merupakan solusi software murni dan tidak tercakup dalam video card dari Pinnacle.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (GB)

KESIMPULAN CHIP: Studio 7 sanggup menyatukan dua hal yang berbeda: Pengoperasian yang mudah, namun memiliki fungsi khusus bagi pengguna profesional.

Photo-Retouching

DEMO DI CHIP-CD

QBEO PHOTOGENETICS 2.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.qbeo.com
HARGA **US$ 48**

Mempercantik hasil scanning: QBEO PhotoGenetics secara otomatis akan menghasilkan salinan foto yang lebih baik dari foto-foto yang tampak lesu atau berwarna kurang cerah.

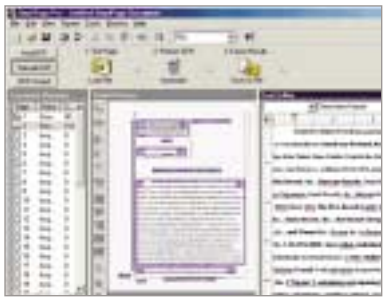
Fungsi *Preview* terbaru menjadikan PhotoGenetics lebih intuitif karena perubahannya dapat langsung terlihat. Fasilitas yang mengesankan dapat ditemukan pada saat pencetakan. Photogenetics dapat menempatkan banyak gambar sesuai pilihan pada sebuah halaman dan ditampilkan dalam jendela preview. Sayangnya, program ini tidak menyertakan nama file atau teks gambarnya.

PhotoGenetics juga dapat menutup tepi gambar dan memutarnya 90 derajat. Sayangnya masih terdapat kekurangan. *Sharper tool*-nya tidak menyediakan fasilitas seperti *copy brush* untuk menghilangkan goresan. Bahkan, tidak ada fungsi *montage* ataupun *selection*. Namun, pengguna dapat me-rename, menghapus dan membuat perubahan dengan proses *batch* (menyeluruh) dalam browser gambar. Walaupun demikian, tidak ada layar untuk memasukkan kata kunci atau catatan.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (HN)

KESIMPULAN CHIP: PhotoGenetics berguna untuk koreksi *scanning* secara cepat, namun belum memadai untuk proses montage dan desain web.

Software OCR



SCANSOFT OMNIPAGE PRO 11

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.scansoft.com
HARGA **US$ 142**

OCR dengan fungsi PDF: Modul pendeteksi teks program ini telah disempurnakan. Selain itu, program ini dapat mengenali surat standar dalam kualitas laser tanpa masalah. Selama uji coba, permasalahan muncul dari fax yang di-scan secara miring. Teks berwarna dalam sebuah foto hanya dapat dikenali bila nilai kontrasnya tinggi. Sebaliknya, fasilitas *Page formater* yang baru dapat bekerja sempurna, bahkan pada peralihan teks dalam sebuah kolom ke kolom berikutnya.

Hal yang mengesankan, kini Omnipage Pro 11 sudah mendukung 114 bahasa dunia. Fungsi *Intelli-Train* akan mempelajari koreksi yang telah dilakukan dan akan memperbaiki kesalahan secara otomatis. Sayangnya, prosesnya membutuhkan resource yang besar dan menuntut dukungan Pentium III 700 MHz dengan RAM 128 MB.

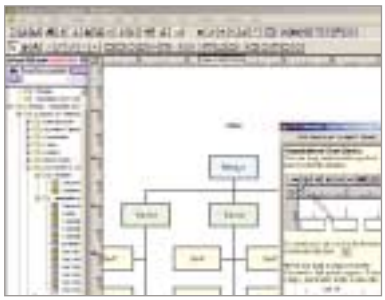
Fasilitas baru dan paling menonjol yang terdapat dalam program ini adalah fungsi untuk memproses dan mengekspor file-file PDF yang dulunya hanya dapat dilakukan dengan Adobe Acrobat.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (MS)

KESIMPULAN CHIP: Omnipage memberikan hasil yang cukup mengesankan, baik untuk dokumen, faks, gambar atau file-file PDF. Fasilitas baru adalah pilihan untuk membuat file-file PDF.

DEMO DI CHIP-CD

Grafik Bisnis



WSKA SMART DRAW 5

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.softline.com
HARGA **US$ 133**

Organization chart untuk kantor: Bidang perencanaan, administrasi dan strukturisasi dalam perusahaan, selalu membutuhkan suatu rancangan dan *organization chart*. Smart Draw 5 menawarkan template untuk semua bidang aplikasi perencanaan, seperti timetable, rancangan jaringan PC dan analisa matematis. Selain itu, dengan program ini semakin memudahkan pengguna untuk mengoperasikannya, karena telah terdapat beragam tool di dalamnya.

Untuk perancangan teknis yang profesional memang belum memadai. Bahkan, masih sering muncul beberapa masalah pada saat modifikasi. Bila seluruh struktur dalam sebuah organization chart digeser atau diubah, *link* yang sudah ditetapkan tidak dapat langsung diaktualisasi secara otomatis. Akibatnya, desain akan terlihat berantakan. Ketika CHIP mencobanya, masalah juga muncul pada saat mengubah ukuran keseluruhan dalam sebuah gambar. Tetapi hal ini sudah disadari oleh produsennya, sehingga program ini memberikan sebuah baris komentar pada grafiknya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (KD)

KESIMPULAN CHIP: : Hanya untuk pengguna yang berambisi kuat. Bug yang cukup mengganggu dan masalah penempatan mengurangi poin kemudahan pengoperasiannya.

DEMO DI CHIP-CD

Backup

RETROSPECT BACKUP EXPRESS 5.5

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.dantz.com
HARGA **US$ 83**

Solusi untuk backup harian: Retrospect Backup Express sangat ideal untuk pengguna rumah. Selain untuk CD-R dan CD-RW, software ini juga mendukung media lain, seperti Zip, DVD-RAM dan MO. Ketika dicoba, panduan programnya cukup bagus. Program akan membuat sebuah jadwal untuk mem-backup data pada saat dijalankan pertama kalinya. Nantinya, data akan di-backup secara otomatis sesuai waktunya. Pengguna awam pun pasti dapat mem-backup data-datanya dengan mudah dan cepat.

Dalam versi ini, terdapat fasilitas baru yang memungkinkan pengguna untuk membuat recovery image yang dapat di-booting dan membakarnya ke CD. Bila komputer mengalami crash total, sistem masih dapat dikembalikan dengan bantuan fungsi darurat ini. Memang, pengoperasiannya membutuhkan penyesuaian, karena di beberapa jendela dialog tidak terdapat tombol untuk menutup (close).

Sayangnya masih ditemukan bug pada versi ini. Ketika mendeteksi pembakar Plextor, secara otomatis sistem me-restart secara tiba-tiba. Namun, selanjutnya proses backup dapat berjalan kembali tanpa masalah.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (DR)

KESIMPULAN CHIP: Untuk membackup data pribadi secara teratur, Retrospect Backup Express merupakan pilihan yang baik.

Audio-Video

MAGIX MUSIC & VIDEO PLAYR DELUXE

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.magix.com
HARGA **US$ 48**

Program multimedia yang lengkap: Magix semakin memperluas fungsi-fungsi yang terdapat pada program Music & Video PlayR deLuxe. Software ini kini selain dapat memainkan, mengkonversi, mengedit musik serta menjalankannya melalui Internet, juga tersedia fasilitas untuk mencampur musik dengan video, gambar dan videostream.

Fasilitas yang paling menarik disini adalah *remix mode*. Dengan fasilitas tersebut, calon *DiskJokey* (DJ) bisa mencoba kemampuan dirinya. Software juga semakin lengkap dengan telah tersedianya 16 tombol multifungsi untuk *live-sampling, BPM-finder, music editor, track screen* dengan penyesuaian frekuensi serta sebuah mixer 18-kanal dengan live input sehingga semakin mewujudkan keinginan Anda untuk terjun ke bidang *entertainment*. Memang dibutuhkan beberapa waktu untuk terbiasa dengan beragam fungsinya.

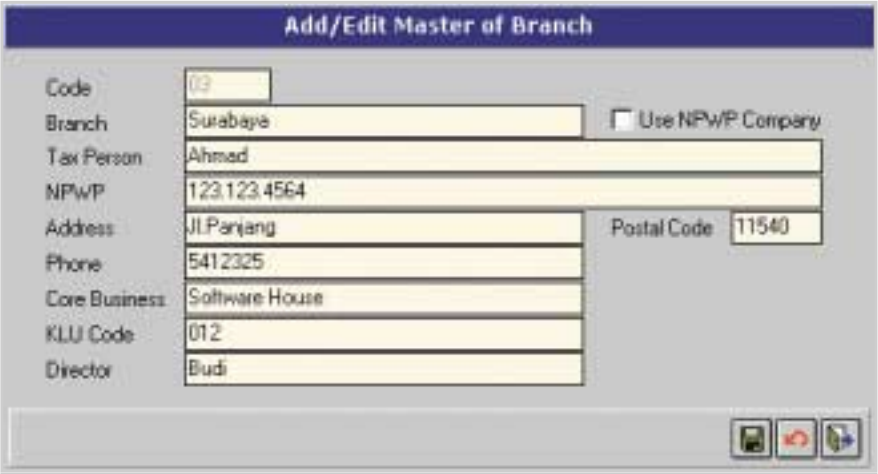
CHIP menemukan sebuah kesalahan kecil, baik dalam manual maupun dalam programnya. Beberapa kali PlayR mengalami crash secara tiba-tiba. Pihak produsen sebaiknya melakukan update dan menambah pembatasan MP3 encoder (20-kali).

Desmal.Andi@CHIP.co.id (MW)

KESIMPULAN CHIP: Program multimedia yang lengkap dan menarik serta cocok bagi yang menyukai dunia *Disc Jockey* atau DJ.

Kharisma Win

Penghitungan Pajak PPh 21 untuk Mutasi Karyawan di Perusahaan Multi Branch



Setiap cabang yang memiliki KPP berbeda diminta untuk memasukan NPWP cabang. Bila cabang berada satu KPP dengan perusahaan induk, cabang dapat menggunakan NPWP perusahaan induk.

Perusahaan yang mempunyai banyak cabang dan tempatnya tersebar di beberapa kota mempunyai peraturan tersendiri. Akan menjadi masalah apabila program penghitungan gaji dan PPh 21 tidak menunjang penghitungan pindah cabang.

Bila seorang karyawan bekerja di satu perusahaan di cabang tertentu, kemudian dipindahkan ke cabang lain yang wilayah kantor pajaknya tidak sama dengan cabang yang sebelumnya, karyawan tersebut akan diberikan dua formulir 1721 A1. Pertama di cabang yang lama, dan yang kedua dikeluarkan oleh cabang yang kedua. Kalau hanya mengeluarkan dua form pajak, tidak akan menjadi masalah. Masalah yang terjadi adalah penghitungan pajaknya di cabang pertama harus disetahunkan, sehingga hasil penghitungan pajaknya berbeda, apabila penghitungan pajak di perusahaan yang lama tidak di setahunkan.

Diagnosis

Penghitungan pajak pindah cabang yang mempunyai KPP (Kantor Pelayanan Pajak) berbeda, harus disetahunkan. Apabila mendapat bonus atau THR maka bonus atau THR tersebut tidak ikut disetahunkan. Penghitungannya sama seperti bila karyawan meninggal dunia atau pergi ke luar negeri selama-lamanya. Bila fasilitas di dalam suatu program yang ada hanyalah untuk karyawan yang meninggal atau pergi keluar negeri selama-lamanya maka karyawan tersebut dianggap telah keluar dari perusahaan. Padahal di HRD ingin mengetahui riwayat karyawan tersebut, maka data riwayat karyawan harus dapat dipertahankan.

Melihat dari permasalahan perpajakan untuk pindah cabang tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa program untuk penghitungan PPh 21 untuk perusahaan yang mempunyai cabang di beberapa tempat disarankan memiliki fasilitas penghitungan pajak pindah cabang semacam ini. Jika tidak, pengoperasian akan menjadi sulit.

Solusi

Program Kharisma Win Enterprise dapat memberikan fasilitas perhitungan PPh 21 pindah cabang. Setiap cabang diberikan pilihan apakah NPWP perusahaannya sama atau tidak. Bila tidak sama, seandainya ada karyawan yang pindah ke cabang lain dengan NPWP cabang yang berbeda, berarti penghitungan PPh 21nya akan disetahunkan pada saat mutasi pindah cabang. Dan, pada akhir tahun akan tercetak 2 formulir 1721 A1 atas nama karyawan yang sama.

Dengan adanya fasilitas ini, bila ada karyawan yang pindah cabang, maka bagian HRD hanya melakukan mutasi pindah cabang, kemudian Kharisma Win akan menghitung PPh 21-nya secara otomatis. Fasilitas penghitungan PPh 21 pindah cabang ini sangat membantu pekerjaan bagian pajak yang ada di dalam suatu perusahaan.

Sebagai informasi, Untuk menjalankan program Kharisma Win enterprise versi trial yang ada di CHIP CD diperlukan SQL server. Kharisma Win-nya dapat dijalankan pada Windows 98/2000/XP.

Indra Sosrodjojo, Direktur Andal Software dan pengajar Pasca Sarjana UBINUS

INFO

Dengan menggunakan Office XP Kharisma Win Enterprise dapat digabungkan dengan digital dashboard dan workflow untuk penilaian karyawan, permintaan cuti dll. Harga Kharisma Win Enterprise Rp. 65.000.000,- per 5 *user*. Kharisma Win profesional Rp.12.500.000,-. Hingga akhir tahun 2001 setiap pembelian Kharisma Win Enterprise akan mendapatkan free 5 license Office XP. Pembeli Kharisma Win baik Enterprise maupun Profesional akan mendapatkan bonus berlangganan majalah CHIP selama 2 tahun. Untuk informasi lebih lanjut hubungi PT. ANDAL PIRANTI LUNAK, Tel (021) 580-8855, Fax 580-6846, Website : www.andalsoftware.com, email : andal@andal-software.com.

Tip-Trik Tools:
Lebih memberikan kemudahan untuk setiap tip-trik yang disajikan oleh CHIP.

Partisi Manager dan boot manager:
Bagi yang bekerja dengan sistem multibooting.

Workshop:
Panduan praktis untuk penggunaan: ZoneAlarm dan Kodak Picture Page

Hari Raya Spesial:
37 Program dan tool menarik berkaitan dengan Hari Raya Idul Fitri dan Natal.

MovieWorks 5.0

Film, Sound dan Presentasi

Berusaha menghasilkan output yang lebih optimal, versi terbaru dari tool multimedia ini dirancang khusus untuk mengolah video sekaligus komponen pendukung lainnya.

MovieWorks merupakan sebuah sistem multimedia yang cukup menonjol baik dari segi kemudahan penggunaan, maupun dari cakupan fungsinya. Dengan mudah, Anda dapat membuat presentasi multimedia yang baik dan dinamis, tanpa membutuhkan software pendukung lainnya.

Program ini sudah menyediakan berbagai komponen multimedia yang penting, seperti video, animasi, sound editor dan sebuah program grafik yang cukup handal. Dengan MovieWorks, Anda dapat merancang photo *slideshow*, video pendek, presentasi atau animasi. Untuk dapat bekerja dengan program ini, Anda membutuhkan minimal 30 MByte ruang hard disk, sebuah soundcard, software QuickTime dan sebuah *video capture card*.

All-in-One: **Dapat mengolah beragam media - mulai dari gambar, suara, animasi, hingga video.**

Fasilitasnya, antara lain: Perekaman sekaligus proses ekspor ke sumber video analog dan digital, penyisipan file dengan metode *drag & drop*, penyisipan teks, screen awal dan akhir, spesial efek, animasi dengan path tool dan pengaturan skala, serta masih banyak lagi.
Harga: 69.95
Info: www.movieworks.com

Utility Tuning: Windows Lebih Cepat

Menurut orang Eropa, semakin lama anggur akan semakin enak, namun tidak demikian halnya dengan Windows, semakin lama justru semakin mengesalkan karena menjadi lambat. Untungnya, tersedia beragam utility tuning yang akan mempercepat kembali sistem Windows Anda.

▸ Win SpeedUp 2.51

Paket utility ini dapat mengakses sebagian setting sistem yang tersembunyi dan sebelumnya hanya dapat diubah oleh orang yang sudah berpengalaman mengenai registry. Memang, banyak fungsi optimasi yang masih menggunakan tool Windows atau freeware Microsoft yang sudah tersedia. Namun, utility ini menyediakan menu konfigurasi lebih meyakinkan. Selain tersaji dengan menu yang mudah, Win SpeedUp mendukung Windows 9x dan Me.
Harga: US$ 15
Info: www.scriptsoft.de

▸ Cacheman 5.0

Bila beberapa program atau aplikasi berjalan terasa sangat lambat, mungkin masalahnya terletak pada Windows cache. Maka, untuk meningkatkan kecepatannya, Cacheman 5.0 akan menentukan besar cache minimum dan maksimumnya serta memberikan nilai yang optimal dalam SYSTEM.INI. Selain itu, versi terbarunya ini sudah menyediakan sebuah tool untuk mendefragmentasi RAM.
Harga: US$ 10
Info: www.outertech.com

▸ WinRAM Turbo Pro

Ketika menutup berbagai program, seringkali datanya masih tersimpan dalam RAM. WinRAM akan membersihkan RAM yang terfragmentasi. Praktis, akan mengembalikan performa RAM, sehingga sistemnya menjadi cepat kembali. Jendela programnya menampilkan penggunaan memori dan resource sistem yang masih tersedia. Selain dalam bentuk freeware, tersedia versi penuhnya yang menyediakan fungsi tambahan untuk optimasi file dan disk cache. Namun, tool ini tidak dapat mengatasi konflik software ataupun hardware.
Harga: US$ 19.95
Info: http://winramturbo.com

Cache dan Cookie Washer (IE & Netscape)

Surfing Cepat dan Aman

Salah satu fasilitas yang dapat dimanfaatkan oleh para penyusup ilegal adalah file-file cache dan cookie. Namun dengan tool ini, akan membantu Anda untuk mengatasinya.

INTERFACE: Baik untuk IE dan Netscape, tool ini memiliki tampilan nyaris serupa.

■ Dengan interface yang nyaris serupa untuk IE dan Netscape, tool ini berguna untuk membersihkan semua "jejak" Anda yang biasanya tertinggal setelah Anda memasuki website tertentu.

Banyak orang yang tidak menyadari bila browser semacam Internet Explorer dan Netscape Communicator sering menyimpan jejak dan informasi pribadi dari user yang menggunakannya. Akibatnya, orang lain mungkin saja dapat mengetahui apa saja yang telah Anda lakukan dan hal ini tentunya akan cukup menggangu *privacy* Anda.

Selain itu, program ini juga akan menghapus file-file yang tidak diperlukan lagi oleh browser, sehingga praktis akan menghemat tempat di harddisk. Seperti Anda ketahui, bahwa browser sering menyimpan *history* dari situs yang pernah Anda kunjungi, hal ini akan memakan jumlah harddisk yang cukup besar dan banyak.

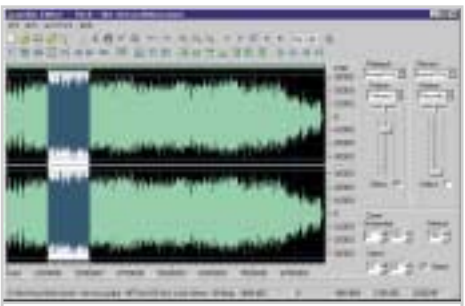
Uniknya, semua proses yang dilakukan oleh program ini akan berlangsung secara *background*, sehingga ketika tengah bekerja dengan aplikasi lainnya, Anda tidak akan menyadari bahwa tool ini sedang membersihkan semua jejak Internet Anda.

Harga: US$ 14.95
Info: www.webroot.com

AudioEdit Deluxe 1.2

Editing Audio yang Mudah

Kini semakin banyak tool-tool dan utility untuk mengedit file format audio. Dari sekian banyak tersebut, tool ini dapat dijadikan alternatif yang cukup mengesankan.



EDITING LEBIH CEPAT: Disajikan dengan bentuk jendela preview dan panel-panel yang mudah.

■ AudioEdit Deluxe 1.2 adalah utility editing audio yang memungkinkan Anda untuk melakukan berbagai proses dan *retouching* file format audio. Featurenya cukup lengkap, baik bagi pemula maupun profesional.

Proses navigasi dalam program editing audio ini cukup baik. Interface *WaveFormnya* mudah digunakan. Anda dengan pasti dapat mengetahui apa yang tengah Anda lakukan, sehingga meminimalkan kesalahan proses.

AudioEdit Deluxe 1.2 mendukung berbagai format audio umum seperti MP3, WMA, WAV, OGG, VOX, Compressed WAV, RAW dan masih banyak lagi. Dengan mudah, Anda dapat menambahkan file tersebut ke dalam musik baru hasil kreasi Anda sendiri.

Dari sekian banyak fungsinya, tersedia pula sebuah fasilitas yang memungkinkan Anda untuk dapat melakukan konversi dari beragam format file audio dan melakukan proses *copy-paste* antar format tersebut.

Anda juga dapat menambahkan rekaman suara sendiri dengan menggunakan *microphone* dan menambahkan spesial efek seperti *delay, echo, reverse, flanger* dan masih banyak lagi.

Harga: US$ 40
Info:http://audioedit.mystikmedia.com

LEBARAN SPESIAL

Islam
Lengkap: menyajikan Al-Quran dan Hadits Rasul dalam bahasa Inggris. Selain itu terdapat tambahan berupa tata cara dan bacaan dalam shalat, serta waktunya.
Harga: Freeware
Info: www.yildun.com

Prayer Times 4.0
Untuk umat Islam, sholat lima waktu itu merupakan kewajiban yang harus dijalankan. Agar tidak terlambat sholat, program ini dapat memperingatkan Anda untuk bersalat pada waktunya.
Harga: US$ 24.95
Info: www.islamsoft.com

CyberSalat
Program yang menerangkan tara-cara shalat lima waktu termasuk berbagai macam variasinya, gerakannya, bacaannya, dan sebagainya.
Harga: Charityware
Info: www.iisna.com

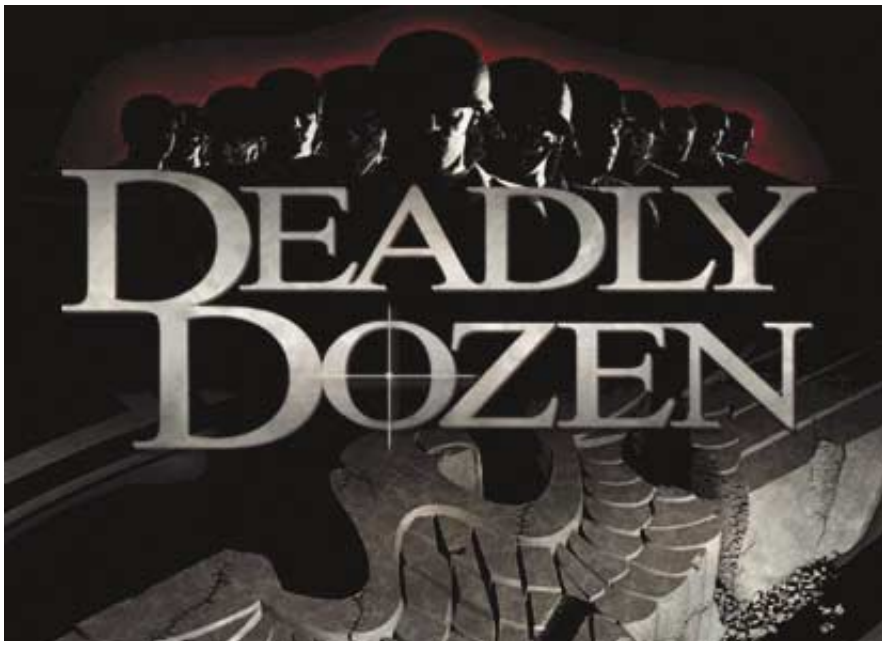
NATAL SPESIAL

Ace Bible 3.0
Anda dapat mengeksplor lebih dari selusin Kitab Suci umat Kristiani. Program ini pun dilengkapi dengan kamus, panduan, pembanding ayat per ayat, dan sebagainya.
Harga: US$ 14.49
Info:www.bibleocean.com

Daily Bread 2.0
Menyuguhkan santapan rohani berupa kutipan ayat-ayat Kitab Suci Perjanjian Baru. Kutipan ini akan selalu berganti setiap kali Anda menyalakan PC Anda.
Harga: Freeware
e-mail: sdoss@msn.com

Christmas Windows Theme
Sebuah Desktop Theme yang bertemakan suasana Natal: Mulai dari Wall Paper, icon-icon, hingga sound.
Harga: Freeware
Info: www.wam.umd.edu/~mahgnib

Temukan 37 program menarik lainnya, berkaitan dengan Hari Raya di CHIP-CD !



Deadly Dozen

Ketegangan di Perang Dunia Kedua

Tugas Anda: Menyusup ke daerah pertahanan pasukan Jerman dan mengacaukan markas besar mereka dengan pasukan rahasia yang melegenda. Ikuti perjalanan singkatnya di ulasan CHIP berikut ini.

Perang dunia memang selalu menjadi ajang unjuk gigi dan kehebatan dalam sejarah dunia ini. Tidak perduli akan kerusakan dan penderitaan manusia yang terlibat di dalamnya, terutama rakyat yang tidak berdosa. Di perang semacam inilah, pasukan dalam jumlah sangat besar beserta mesin perang yang tercanggih, serta kehebatan taktik perang yang ditunjukkan oleh para jenderal yang terlibat di dalamnya, turut berpartisipasi dalam mengubah sejarah dunia. Perang dunia kedua dapat dikatakan sebagai perang yang paling besar skalanya, hingga melibatkan seluruh negara di wilayah Eropa.

Peperangan yang sebagian besar melibatkan pasukan Jerman, merupakan kekuatan besar yang berambisi untuk menguasai semua wilayah Eropa saat itu. Usaha tanpa kenal lelah pun ditunjukkan oleh pasukan sekutu yang berusaha mempertahankan wilayah Eropa. Walaupun seluruh kekuatan militer negara-negara Eropa melawan Jerman, yang akhirnya didukung oleh Italia dan Jepang, tetap bukan tandingan bagi kekuatan militer Jerman (Axis Nation). Selain kecerdikan taktik yang diperlihatkan oleh para pembesar Jerman, mereka juga didukung oleh peralatan perang yang dapat dikatakan paling canggih pada jamannya. Pada perang tersebutlah dunia mengenal peralatan perang yang bernama Panzer (Tank), U-Boat (Kapal selam), dan peralatan artileri jarak jauh yang dipasangkan di kendaraan pembawanya.

Latar belakang cerita

Pada tanggal 12 Desember 1941, Jenderal Dwight D. Eisenhower memerintahkan Mayor Quintin Maxwell yang pada saat itu bertugas sebagai ahli kemiliteran dalam tugas-tugas komando dan operasi rahasia, untuk membentuk sebuah pasukan kecil yang tugasnya menjalankan operasi rahasia yang berbahaya.

Maka terpilihlah 12 tentara yang memenuhi kriteria yang diperlukan oleh Mayor Maxwell, yaitu tentara yang tertangguh, dapat berperang di lingkungan yang buruk, dan paling tidak disiplin. Kemudian mereka dilatih secara ketat selama 12 minggu menjadi pasukan elit yang mampu menjalankan segala macam misi, walaupun misi tersebut tampaknya tidak masuk akal. Pada mulanya, para Jenderal yang menjadi staff Eisenhower tidak percaya akan kemampuan tempur pasukan elit tersebut, karena mereka dikenal sebagai orang-orang yang disebut sebagai pembuat keonaran dan kekacauan di lingkungan militer. Akhirnya, Maxwell mengadakan tes lapangan yang dihadiri oleh seluruh pembesar militer beserta Eisenhower sendiri. Setelah mereka melihat ketangguhan dan efisiensi yang ditunjukkan oleh pasukan khusus tersebut, mereka akhirnya mengakui kemampuan pasukan elit tersebut. Bahkan Jenderal Eisenhower sendiri menyebutnya sebagai dua belas orang yang paling mematikan yang pernah dia lihat. Maka legenda 'Deadly Dozen' lahir dan menjadi legenda di perang dunia kedua.

Grafik dan suara mendekati realitas

Begitu Anda memainkannya, akan langsung terlihat apa yang membuat game ini begitu mengagumkan. Grafik 3 dimensi yang begitu mendetail hingga ke daun yang tertiup angin, membuat game ini begitu hidup dan terasa seperti berada di dalam lingkungan itu sendiri. Lingkungan yang begitu hidup pada akhirnya menjadi keuntungan dan kerugian ketika Anda sedang memainkannya. Bayangkan saja, pada saat Anda sedang menyusuri jalan setapak dengan sangat hati-hati, tiba-tiba ada tembakan yang tidak diketahui dari mana asalnya. Anda hanya berputar-putar di tempat itu hingga akhirnya menemukan seorang tentara NAZI bersembunyi di semak-semak yang berada di belakang Anda. Begitu bagusnya karakter yang ada di game ini untuk

membaur dengan lingkungannya menjadi penambah kenikmatan yang memberi nilai lebih.

Lingkungan yang begitu detail dan hidup dapat terjadi karena bantuan dari *game engine* yang dikembangkan bersama antara nFusion dan InfoGrames. Semua grafik 3D yang terdapat di lingkungan game merupakan suatu kesatuan yang besar ketika proses *load data* terjadi pada awal permainan. Karena mereka semua merupakan suatu kesatuan, maka Anda tidak akan menemukan satu pun proses *loading* begitu memulai memainkannya. Selain itu, *special effect* yang ditemui memiliki kejernihan gambar dan variasi yang hampir tak terhingga. Hal ini dapat Anda lihat misalnya pada saat menembakkan peluru ke tanah, asap yang muncul setelah menembakkan senjata mesin, dan api. Namun patut disayangkan, ketika CHIP mencoba menghancurkan kendaraan-kendaraan seperti panzer dan mobil, mereka tiba-tiba menjadi rongsokan berasap tanpa efek-efek ledakan yang biasanya terdapat di dunia nyata. Begitu juga bangunan yang tidak hancur walaupun diledakkan dengan bom maupun bazooka.

Permainan ini memiliki tata suara yang sangat menarik. Ketika Anda sedang berada di dalam persembunyian dan berjalan dengan hati-hati mendekati seorang tentara NAZI dari belakang, tiba-tiba Anda menyenggol semak-semak dan terdengar bunyi ranting yang patah. Lagu yang tadinya terdengar tenang temponya, berubah menjadi semakin cepat. Tanpa disadari, tentara tadi telah mengambil posisi menembak dan berteriak memanggil bantuan teman-temannya. Ketika ia mulai menembak, terdengar suara peluru menembus tubuh Anda, desingan peluru yang melewati kuping terdengar dengan kecepatan tinggi. Ketika tentara itu akhirnya mati, Anda akan berharap tidak akan menyenggol semak-semak lagi.

Perang terbuka atau habisi dari jauh

Gaya Anda ketika berperang adalah pilihan yang harus ditentukan sendiri, berdasarkan keadaan yang ada. Gaya berperang *head to head* atau perang terbuka merupakan pilihan yang kurang bijaksana. Karena AI (*Artificial Inteligent*) lawan yang sangat peka terhadap suara yang ada di jangkauan pendengaran mereka, maka kemungkinan Anda terkepung serangan dari segala arah merupakan pilihan yang tidak menyenangkan. Cara terbaik untuk tetap bertahan hidup hingga akhir permainan adalah menghabisi lawan dengan tembakan di kepala dari jarak jauh. Karena itu, ketika Anda akan memulai sebuah misi, persiapkan setidaknya anggota tim yang memiliki kemampuan *sniper* dan *sneaking* yang tinggi nilainya. Perintahkan AI team untuk mengikuti Anda, dan mereka akan menghabisi setiap lawan yang memasuki jarak pandangnya.

Respons dari lawan Anda berbeda di setiap tingkat kesulitan yang dipilih. Semakin tinggi tingkat kesulitan yang dimainkan, tingkat kewaspadaan mereka juga semakin tajam. Selain itu, Anda juga dapat mengubah kesadisan dan kekuatan peluru yang digunakan dalam permainan. Pilihannya ada dua, yaitu 'Arcade' dan 'Realistic'. Pilihan 'Arcade' menjadikan kekuatan peluru lebih masuk akal dalam dunia game. Anda tidak langsung mati begitu menerima peluru di tempat yang tepat. Sedangkan pilihan 'Realistic' menjadikan permainan ini lebih mendekati kenyataan dan meninggalkan dunia game. Dalam pilihan ini, tembakan di kepala belum berarti kematian lawan Anda karena bila peluru itu mengenai helm baja yang dipakainya, dia hanya pusing dan langsung waspada akan kedatangan Anda.

Oleh karena itu, jika Anda menemukan situasi yang membutuhkan kecermatan dalam memilih sasaran serta strategi, segera ambil tindakan sendiri. Perintahkan tim Anda untuk diam di tempat (hold position) dan manfaatkan jarak yang ada antara Anda dengan lawan. Gunakan kesempatan ini untuk bertindak dengan penuh pemikiran. Selalu perkirakan lebih dahulu apa akibat yang akan terjadi sebagai balasan dari serangan Anda, karena hal inilah yang akan menentukan keberhasilan misi dan keselamatan tim.

Peralatan perang yang akan Anda gunakan disesuaikan dengan apa yang akan Anda temukan pada masa itu. Pada awal setiap misi, Anda akan dipersilakan memilih dua macam senjata yang akan digunakan. Anda dapat memilih M1 Garand Semi-Automatic Rifle untuk senapan jarak jauh yang akurat, M1 Thompson SMG untuk senapan mesin jarak dekat dan menengah, M1903A4 Springfield Bolt Action Sniper Rifle untuk menghabisi lawan dari jarak jauh, 1911A1 .45 Automatic Pistol untuk jarak dekat, M1 "Bazooka" Anti-Tank yang tentunya Anda tahu kegunaannya, dan tidak lupa Combat Knife untuk melumpuhkan musuh diam-diam. Selain itu, Anda juga dapat mengambil senjata-senjata yang digunakan tentara lawan setelah dilumpuhkan. Diantaranya ada-

Musuh yang tersembunyi: **Waspada adalah peraturan pertama ketika berperang, terutama jika lawan yang dihadapi terlalu malu untuk menampakkan batang hidungnya. di hadapan Anda**

lah Karabiner 98k Bolt-Action Rifle, Machinenpistole 40 (MP40) SMG, Walther Pistole 38 (P38) Semi-Automatic Pistol, dan tidak lupa RP34 Anti-Tank Weapon (Panzershreck atau tank terror).

Hampir di setiap akhir misi, Anda diharuskan untuk melarikan diri ke lokasi yang cukup jauh tujuannya. Banyak kendaraan yang dapat digunakan untuk mempercepat usaha melarikan diri ini. Kadang-kadang, ada pula misi yang mengharuskan Anda untuk membawa lari sebuah kendaraan yang berisi cargo penting. Walaupun setiap kendaraan ini memiliki nilai 'Armor' yang cukup tinggi, namun Anda tidak dapat langsung menembus pertahanan lawan dengan kendaraan ini. Ketika kendaraan tersebut diserang lawan, selain pertahanan kendaraan menurun, kesehatan karakter Anda juga kadang-kadang menurun terkena peluru nyasar. Oleh karena itu, ada baiknya jika setiap lawan yang menghalangi jalan yang akan dilewati, dihabisi terlebih dahulu dengan taktik serangan jarak jauh. Cara ini akan lebih menjamin keberhasilan untuk keluar dari daerah lawan. Siapa tahu, ada lawan yang menggunakan Panzer atau Bazooka untuk menghalangi jalan Anda!

Pada beberapa misi, Anda akan menemukan beberapa *objective* atau tujuan yang harus diselesaikan untuk menyelesaikan misi tersebut. Selain tujuan utama (*Primary Objective*), kadang-kadang ada juga yang dinamakan tujuan tambahan (*Secondary Objective*). Tujuan tambahan biasanya berisi perintah untuk menghabisi seseorang, yang memiliki peranan cukup penting. Oleh karena tujuan tersebut hanya berupa tambahan, Anda tidak dapat menemukan posisinya di dalam peta.

Kontrol dan mode permainan

Walau tombol pergerakan dan interaksi dengan lingkungan, seperti menembak dan menggunakan *item* tidak begitu sulit, namun tombol-tombol *command* untuk mengatur tim cukup sulit dipelajari. Selain perintah-perintah dasar seperti Hold, Follow, dan Fire At Will, ada pula perintah untuk membentuk formasi-

Cegah masalah sebelum datang: **Manfaatkan sebaik-baiknya senjata jarak jauh untuk melenyapkan sumber masalah yang mengganggu, apalagi bila sasarannya sedang duduk santai.**

formasi tempur yang dapat mengubah hasil pertempuran. Anda akan membutuhkan sedikit waktu lebih untuk membiasakan diri untuk menjalankan setiap perintah yang ada, serta mendayagunakan setiap formasi dengan sebaik-baiknya. Meskipun kehadiran tim membantu jalannya misi, terkadang mereka juga merugikan keadaan Anda dalam bermain. Misalnya seperti ketika Anda mendekati pos NAZI yang dikelilingi oleh banyak tentara, salah satunya berada di belakang senapan mesin dan sebuah panzer berkeliaran di sekeliling mereka. Tim Anda tentunya akan langsung menghabisi salah satu tentara yang pertama dilihatnya. Hal ini akan memperingatkan tentara yang lain, juga panzer yang ada di dekatnya, mereka pun mulai menembaki posisi Anda.

Game ini memiliki 2 mode view yang dapat diubah sesuai keinginan. Mode view ini dapat dipilih di dalam 'option' dengan mengubah mode penglihatan orang pertama (*First Person View*) atau mode penglihatan orang ketiga (*Third Person View*). Setiap mode penglihatan memiliki keuntungan dan kekurangannya masing-masing. Pada mode orang pertama, Anda dapat membidik setiap lawan dengan lebih leluasa dan akurat apalagi jika targetnya adalah kepala.

Akan tetapi, tentu saja kurang leluasa untuk melihat keadaan di sekeliling karakter, apalagi bila ada lawan yang bersembunyi di samping Anda. Sedangkan pada mode orang ketiga tentunya dapat melihat keadaan sekitar dengan baik, hanya saja memiliki kekurangan dalam membidik sasaran dengan benar.

Begitu banyak kelebihan yang ditawarkan oleh game ini, namun tetap ada kekurangan yang nampaknya terlupakan. Game ini hanya menawarkan mode permainan Single Player dan tidak memberikan mode Multiplayer, yang tentunya ditunggu-tunggu oleh banyak pecinta game belakangan ini. Apalagi kerjasama tim sangat diperlukan untuk menyelesaikan game yang penuh dengan taktik ini. Akan tetapi, kekurangan ini dapat ditutupi dengan keunggulan grafik, suara, gameplay, dan replay value yang cukup tinggi, sehingga Anda tidak bosan untuk memainkannya.

Secara keseluruhan, Deadly Dozen merupakan game yang patut untuk dimiliki oleh gamer, terutama bagi Anda yang memiliki sistem komputer yang berkemampuan tinggi.

David NB, Penulis@CHIP.co.id

INFO

Website	www.infogrames.com
Publisher	Infogrames
Developer	Nfusion

PERSYARATAN MINIMAL

Prosesor	P-II 300Mhz
VGA	8MB VGA
Sound card	Kompatibel dengan DirectX
Sistem operasi	Windows 98, Me, 2000
Memori	64 MB
CD-ROM	8X
Hard Disk	500 MB
Lain-lain	DirectX 8.0

Command & Conquer Red Alert 2: Yuri's Revenge

Balas Dendam Seru!

Setelah Yuri dan pasukan Soviet berhasil dikalahkan sekutu di Red Alert 2, kini mereka kembali untuk menuntut balas. Kali ini mereka mempelajari kelemahannya dan memperbaikinya. Expansion Set Red Alert 2 yang seru ini akan semakin menyenangkan.

Bagi para gamer yang setia mengikuti perkembangan game Command & Conquer, tentunya sudah mengetahui apa yang terjadi pada pasukan Soviet di Red Alert 2. Mereka kalah telak walaupun didukung Yuri yang senjata utamanya adalah mengontrol pikiran *(Mind Control)* lawan-lawannya. Walaupun pasukan sekutu pernah jatuh ketika gagal melawan senjata yang berbahaya ini, namun peralatan perang sekutu relatif lebih unggul dibandingkan Soviet ketika mereka mengadakan serangan balik.

Bahkan senjata nuklir yang dimiliki oleh Soviet bukanlah tandingan bagi senjata super sekutu yang lebih baik dari nuklir. Karena itu pada Red Alert 2, peperangan yang terjadi merupakan pertempuran yang berat sebelah, apalagi ditambahkan dengan *Add-on* yang semakin menambah kekuatan sekutu.

Kini setelah pasukan Soviet dan Yuri menerima kekalahan mereka dengan berat hati, mereka mempelajari dari kesalahannya yang terdahulu. Mereka kembali dengan senjata yang lebih hebat dan mengejutkan pasukan sekutu.

Hal ini menyebabkan kekalahan yang telak dari pihak sekutu, dengan jatuhnya kota-kota besar di seluruh dunia karena senjata maut Yuri yang tidak lain adalah pengontrol pikiran (Mind Control). Akan tetapi, bukan yang biasa, kali ini mereka menggunakan alat canggih yang semakin memperkuat pengaruhnya. Di saat sekutu telah putus asa menghadapi serangan Yuri, tiba-tiba Profesor Einstein (kembali) datang sebagai penyelamat. Kali ini dia menemukan mesin luar biasa yang dinamakannya mesin waktu (*Time Machine*). Dengan mesin ini, mereka dapat mengirim pasukannya kembali ke masa lalu dan menggagalkan rencana jahat Yuri. Maka terjadilah pertempuran besar untuk memperebutkan mesin tersebut. Siapa yang akan menjadi pemenangnya? Anda sendiri yang akan menentukan!

And Justice For All

Banyaknya unit baru yang ditambahkan dalam Expansion Set ini, menjadikan gameplay yang sebelumnya tampak pincang menjadi seimbang kembali. Westwood yang memproduksi game ini nampaknya berusaha dengan keras untuk menyeimbangkan keadaan, walau terkesan agak aneh. Coba bayangkan, orang sepintar apakah Yuri itu hingga dapat membuat unit udara yang berbentuk piring terbang dan menembakkan laser seperti pesawat Enterprise di serial TV Star Trek!

Kontrol dan tampilan gambar dalam game ini masih menggunakan *engine* yang sama seperti Red Alert 2. Penggemar serial Command & Conquer sebelumnya akan cepat beradaptasi kembali dengan suasana pertempuran yang terjadi. Apalagi bagi yang mengikuti Red Alert 2, walaupun dengan banyak kejutan di sana-sini. Secara keseluruhan, Expansion Set ini harus dicoba setiap penggemar Command & Conquer yang menginginkan lebih banyak aksi seru.

David NB, Penulis@CHIP.co.id

YURI STRIKES BACK: **Dengan bangunan yang aneh dan unit yang semakin kuat, Yuri menunjukkan kekuatan yang tidak boleh diremehkan.**

FIFA 2002

Semakin Realistik di Setiap Pertandingan

Di penghujung tahun 2001 ini EA Sports menghadirkan seri terbaru dari game sepakbola terkenalnya, FIFA 2002. Game ini dijanjikan akan benar-benar berbeda dengan seri sebelumnya. Benarkah demikian? Simak ulasan CHIP di bawah ini.

Coba bayangkan, bagaimana sepinya dunia ini tanpa sepakbola. Memang tidak bisa dipungkiri, sepakbola merupakan olahraga yang sudah mendunia. Hampir seluruh negara di dunia memainkan olahraga yang satu ini. Penduduk dunia pun pasti sudah tidak sabar menantikan Piala Dunia sepakbola yang akan diadakan di Korea Selatan dan Jepang pada tahun depan. Sedangkan untuk permainannya dalam komputer, Anda pun pasti tidak ada yang tidak mengenal seri FIFA buatan EA Sports. Para penggemar game komputer jenis sepakbola selalu memburunya begitu tahu game ini telah dirilis. Sebagus apakah edisi game FIFA kali ini. Apakah game ini mampu menjaga nama baik seri FIFA yang selalu dinanti oleh para penggemarnya di seluruh dunia?

Perkembangan game FIFA selama ini

Bagi para pemerhati game FIFA pasti sudah tahu bahwa perbedaan setiap seri FIFA dari tahun ke tahun biasanya tidak terlalu banyak. Perbedaan yang sering terlihat pada tiap seri, biasanya terletak pada tampilan grafik , yang semakin baik dari tahun ke tahun. Sehingga untuk bermain melawan komputer juga semakin sulit. Untuk kontrol game yang tersedia juga tidak banyak mengalami perubahan, sehingga pencinta game ini tidak akan mengalami kesulitan berarti dalam memainkannya jika seri yang terbaru keluar. Tetapi, hal ini tidak akan Anda alami pada FIFA 2002. Game ini benar-benar berbeda dari seri sebelumnya. Anda seperti menghadapi suatu game sepakbola yang baru, ketika memainkannya.

Sebelum membuat game ini, para developer FIFA 2002 selalu meminta masukan dari para penggemar seri game FIFA yang ada di seluruh dunia. Mereka membuat website (*www.fifa2002.gq.nu*), masuk ke forum-forum dan beberapa website penggemar game FIFA untuk menampung keinginan dan harapan dari para penggemar game ini. EA Sports kemudian memilih masukan yang dirasakan memiliki daya tarik paling besar untuk kemudian diintegrasikan ke dalam FIFA 2002, seperti kemampuan untuk merubah ulang tombol kendali, menciptakan liga, tim dan pemain sendiri. Hal ini yang membuat FIFA 2002 berbeda dengan seri FIFA sebelumnya.

Grafik: Lebih detail dan nyata untuk para pemain

Untuk menghadirkan suasana yang mirip dengan pertandingan sebenarnya, EA Sport memberikan sentuhan grafik yang sangat baik dalam tampilannya. Grafik pada game ini, benar-benar berbeda dengan grafik yang dapat Anda temukan pada FIFA sebelumnya. Perbedaan wajah antar pemain yang satu dengan pemain yang lain amat mencolok. Anda pasti dapat membedakan dengan jelas antara Paul Scholes dan Ryan Giggs baik dari wajah maupun postur tubuh mereka.

Dalam FIFA 2002, detail pada grafik benar-benar diperhatikan. Anda dapat membedakan postur tubuh tiap pemain, seperti dalam kehidupan nyata. Anda bisa segera tahu bahwa Zola lebih pendek daripada Patrick Kluivert. Para developer juga memperhatikan keunikan-keunikan visual pada pemain seperti anting-anting, gaya rambut, dan masih banyak lagi. Bahkan apabila diperhatikan dengan lebih seksama, Anda dapat melihat bahwa pemain yang menjadi kapten menggunakan tanda kapten di tangannya.

Semua pernak-pernik ini tersedia untuk membuat tampilan para pemain dalam game ini semakin mendekati dengan aslinya. Tetapi bila penampilan para pemain yang ada dinilai kurang bagus, maka para pemain ini dapat diubah penampilannya dengan fasilitas *Creation Centre*. Dengan tool ini, Anda akan dihadapkan pada

berbagai macam pilihan untuk memodifikasi pemain. Sayangnya, nama pemain belum tercantum di belakang setiap kostum pemain. Tetapi, ini merupakan hal kecil dibandingkan dengan perkembangan grafik yang ditawarkan kali ini.

Animasi para pemain yang ditampilkan juga lebih unggul dari FIFA sebelumnya, terutama gerakan-gerakan pemain. Pada gerakan-gerakan spesial, sistem pemrogramannya telah diubah, sehingga gerakan ini terintegrasi dengan lancar ketika dikombinasikan dengan gerakan-gerakan lain. Jadi, Anda tidak akan menjumpai pemain yang diam sesaat setelah melakukan gerakan spesial. Begitu melakukan gerakan spesial (biasanya dengan menggunakan tombol E) pemain yang Anda kendalikan langsung bisa mengeksekusi gerakan lain tanpa terhenti.

Pergerakan para pemain juga semakin halus. Animasi yang dilakukan terutama setelah terjadi gol juga semakin banyak, seperti layaknya melihat pertandingan yang hidup. Emosi dari para pemain juga lebih terlihat dari ekspresi wajah mereka. Teriakan penonton pun lebih beragam, sehingga apabila Anda bermain di kubu Kaiserslautern, para penonton akan berteriak atau menyerukan seruan berbahasa Jerman. Sungguh suatu kemajuan dalam hal animasi dari FIFA 2002.

Semakin sulit untuk mengalahkan lawan main

Karena berdekatan dengan Piala Dunia FIFA 2002, maka pada FIFA 2002 ini, Anda dapat menjalani proses kualifikasi Piala Dunia yang sedang berlangsung. Adapun babak kualifikasi yang bisa diikuti dibagi menjadi zona-zona yang berbeda. Zona Asia, Afrika, Eropa, bahkan Amerika tersedia untuk babak kualifikasi . Tetapi apabila Anda memilih Jepang sebagai tim yang akan dimainkan, maka negara ini akan secara otomatis lolos ke babak selanjutnya. Karena Jepang merupakan tuan rumah, maka misi yang dihadapi juga berbeda. Anda harus menaikkan peringkat Jepang sampai ke peringkat dua puluh dengan memenangkan sebanyak mungkin pertandingan persahabatan yang diikuti. Hal ini yang membuat game ini semakin menarik.

Sulitnya dalam mencetak gol: **Karena beberapa kemampuan pemain dan fungsi kontrol game telah dirubah dalam FIFA 2002 ini, maka diperlukan strategi yang jitu serta kerjasama tim yang baik untuk dapat menyarangkan gol ke gawang lawan.**

Selain itu, FIFA 2002 memiliki jenis turnamen dan piala yang terbanyak. Anda dapat mengikuti piala UEFA, kejuaraan Piala Eropa, Piala Winners dan masih banyak lagi. Setiap kali memenangkan satu turnamen, maka akan terbuka suatu turnamen baru, dan ini harus dimenangkan jika ingin mendapatkan jenis turnamen baru lagi dan seterusnya. Rahasia yang unik dan menarik untuk dimainkan. Game ini juga menyediakan liga yang lebih banyak. Terdapat 16 liga sepakbola yang dapat diikuti. Mulai dari liga Inggris, Jerman, Belanda, Perancis, Spanyol, Italia, MLS (liga Amerika Serikat) dan masih banyak lagi.

FIFA 2002 juga menawarkan sistem pengendalian dan pengoperan bola yang sama sekali baru. Sudah tidak ada lagi kemampuan untuk mengoper bola tanpa mengarahkan bolanya terlebih dahulu. Contoh, pada seri sebelumnya jika Anda berlari lurus dan mau mengoper bola, Anda tinggal mengoper ke arah teman tim yang di bawah kakinya memiliki lingkaran yang berkedip-kedip. Namun, pada FIFA 2002 ini, bola yang Anda oper pasti akan ditendang lurus bukan ke arah teman yang Anda harapkan.

Perombakan ini dilakukan agar Anda dapat membuat keputusan sendiri dalam bermain, sehingga seperti bermain dalam pertandingan sepakbla yang sesungguhnya. Anda bisa menempatkan bola ke mana saja yang Anda mau. Apabila pemain akan mengoper bola, terdapat bar yang menunjukan kuat-lemahnya tendangan yang akan dilakukan. Pada FIFA ini juga terdapat sistem *one-two passing* yang memungkinkan pemain untuk melewati pertahanan seketat apapun.

Pemain dalam suatu tim juga dapat berlari secara diagonal atau melakukan terobosan pada pertahanan musuh. Mereka yang melakukan ini akan mengangkat tangan untuk memberitahu Anda agar mengoper bola ke ruangan di depan arah ia berlari. Sampai atau tidaknya bola yang ditendang lagi-lagi tergantung dari lama atau tidaknya dalam menekan tombol passing.

Kecerdasan komputer dirombak ulang pada FIFA 2002 ini. Untuk memenangkan level Professional pada seri 2002 kali ini sangat sulit. Komputer secara aktif mencari ruang kosong ataupun kelemahan pada posisi tim musuh. Komputer juga dapat melakukan permainan *passing* yang indah untuk membuat Anda bingung dan membuat pertahanan yang dijaga menjadi lemah. Walaupun pada seri-seri sebelumnya, Anda mungkin sangat mahir dalam bermain, tetapi pada seri 2002 ini sebaiknya permainan dimulai pada level Amatir terlebih dahulu, untuk membiasakan diri. Hal ini dikarenakan feature *training* sudah tidak ada lagi, sehingga tertutup kesempatan bagi tim untuk berlatih. Anda hanya bisa membiasakan diri dengan bermain pada level Amatir di mana komputer lebih mudah untuk dikalahkan dan tidak seagresif pada level Profesional.

Untuk membuat gol pada game ini juga tidak semudah pada game FIFA sebelumnya. Para developer game ini mencoba untuk menghilangkan tempat-tempat manis yang memudahkandalam menciptakan sebuah gol. Reaksi kiper juga semakin baik. Adapun tendangan yang diarahkan ke gawang tidak selamanya akurat. Game ini diprogram sedemikian rupa sehingga kecil kemungkinan untuk membuat gol di tempat yang sama. FIFA kali ini juga menghilangkan sistem *IGM* atau sistem perubahan taktik dalam pertandingan. Sekarang apabila tim ingin melakukan perubahan taktik Anda harus menekan tombol *escape*, kemudian baru melakukan perubahan taktik. Mungkin keputusan untuk menghilangkan IGM pada FIFA kali ini dibuat agar permainan terasa lebih realistis. Tetapi, keluar masuk menu untuk merubah susunan pemain sangat membuang waktu.

Tackle juga sangat sulit untuk dilakukan pada FIFA 2002. *Timing* yang digunakan amat berbeda dibandingkan dengan seri sebelumnya. Wasit juga lebih kritis jika ada pelanggaran yang terjadi. Tendangan bebas atau pemberian kartu dilakukan jika pemain melakukan tackle dari belakang. Tetapi wasit tidak akan memberikan kartu jika tackle yang terjadi mengenai bola terlebih dahulu. Hilang sudah kemungkinan untuk melakukan pelanggaran, *mensliding* pemain lawan tapi tanpa ada reaksi dari wasit seperti pada FIFA 2001.

Untuk menciptakan sebuah gol, sekarang tidak bisa lagi mengandalkan serangan individual dari satu pemain saja. Cara yang paling baik untuk menyerang dalam game ini adalah menggunakan sistem passing. Semakin baik Anda melakukan passing, semakin besar kemungkinannya untuk menyarangkan bola ke gawang lawan. Posisi para pemain juga menentukan ketat atau tidaknya pertahanan tim.

Kekurangan yang harus disempurnakan

Sayangnya, FIFA 2002 memiliki beberapa kelemahan yang membuat game ini tidak menyenangkan. Apabila telah terlalu sering bermain melawan komputer, Anda akan menemukan beberapa hal yang membuat gemas. Seringkali komputer dapat memasukkan gol ke gawang Anda, langsung dari lapangan tengah. Ketika menghadapi Arsenal yang dikendalikan komputer, Thierry Henry dapat menendang bola jauh dari kotak penalti Anda. Hal yang sangat sulit dan hampir tidak mungkin dilakukan oleh Anda sendiri.

Kelemahan lainnya yang terdapat dalam game ini adalah lambatnya respons pemain terhadap tombol-tombol yang Anda tekan terutama ketika sedang bertahan. Begitu Anda menekan tombol 'S' (tombol default untuk mengganti pemain), pemain yang terdekat dengan bola menghentikan larinya sejenak. Hal ini membuat pemain lawan dengan mudah lolos dan tidak mungkin tim Anda untuk mengejarnya lagi. Rasa frustasi juga dapat menghantui melihat pemain yang dipilih tidak mampu melakukan passing yang akurat karena komputer selalu mampu untuk menggagalkannya. Komputer juga tampak lebih menyukai pola permainan passing sehingga persentase *ball possession* selalu lebih tinggi daripada Anda. Namun, besarnya persentase ini bukan merupakan suatu hal yang menyebabkan kekalahan. FIFA 2002 merupakan game sepakbola pertama di mana tim dengan persentase penguasaan bola lebih kecil bisa menang dengan tim yang penguasaan bolanya lebih banyak. Bahkan hal ini jarang sekali Anda dapatkan dalam kehidupan nyata.

LEBIH HIDUP: **Dengan tampilan grafik yang makin bagus dan lebih detail, kembang api yang dinyalakan penonton pun terlihat dengan jelas, sehingga mirip dengan pertandingan sebenarnya.**

Kesimpulan CHIP: Permainan lebih menantang

FIFA 2002 merupakan game yang menawarkan berbagai feature-feature baru yang menyegarkan dan dapat memberikan tantangan-tantangan baru bagi pemain. Grafik dan animasi pada game ini boleh dikatakan terbaik dibanding seri sebelumnya. Tidak adanya mode training membuat game ini sulit untuk dipelajari dan dikuasai. Sistem passing yang baru benar-benar berbeda dari FIFA 2001 baik dalam timing eksekusi gerakan maupun pengendalian pemain. Anda harus sedikit bersabar untuk dapat memainkan game ini dengan baik. Kurang responsifnya kontrol pada FIFA kali ini juga menjadi kendala yang amat mencolok untuk dapat menikmati game ini. Semoga pada seri FIFA yang berikutnya hal ini dapat dipoles kembali sehingga menjadi lebih sempurna dan nyaman digunakan.

Michael A, Penulis@CHIP.co.id

INFO

Website	http://fifa2002.ea.com/
Publisher	EA Sports
Developer	EA Sports

PERSYARATAN MINIMAL

Prosesor	P-II 300Mhz
VGA	4MB VGA
Sound card	Kompatibel dengan DirectX
Sistem operasi	Windows 98, Me, 2000
Memori	64 MB
CD-ROM	8X
Hard Disk	500 MB
Lain-lain	DirectX 7.0a

Empire Earth

Generasi Penerus Age of Empire?

Membuat kekuasaan tanpa mengenal batas waktu merupakan kesenangan tersendiri. Setiap orang tentunya ingin memiliki kelebihan dalam kekuasaan dan peradaban. Dapatkah game ini menyaingi kejayaan Age of Empires, sang pencetus ide game serupa?

Nama game Age of Empire yang dibuat oleh perusahaan software raksasa Microsoft, sudah menjadi bahan pembicaraan di kalangan para gamer. Selain game tersebut merupakan game *Real Time Strategy* (RTS) yang cukup seru, AoE juga memberikan kesenangan tersendiri. Di dalam game tersebut, Anda dituntut untuk berpacu dengan waktu ketika berhadapan dengan lawan lainnya. Bagaimana tidak? Keterlambatan waktu sedikit saja merupakan faktor terpenting yang menentukan hasil akhir peperangan.

Empire Earth merupakan game yang dikembangkan oleh Sierra, perusahaan yang terkenal dengan Half-Life yang sekarang sedang naik daun. Pada Empire Earth, tema perseteruan antarkebudayaan yang tidak terbatas waktu dikembangkan lebih lanjut, sehingga menjadi permainan yang seru. Anda akan mendapatkan beberapa orang penduduk saja pada permulaan, yang biasanya diawali pada jaman pra-sejarah. Penduduk tersebut dapat diperintahkan untuk menambang dan mencari apa saja yang berguna untuk bertahan hidup. Mulanya hanya makanan dan kayu saja yang diperlukan untuk meneruskan perkembangan peradaban. Seiring dengan perkembangan jaman, Anda diharuskan untuk mencari sumber daya lain dan mengembangkan kekuasaan, walaupun berarti harus menghancurkan peradaban yang lain.

Dimulai dari peradaban kecil

Pada *campaign mode*, Anda dapat memainkan 4 peradaban utama yang terkenal di dunia. Empat peradaban itu adalah Greek (Yunani), English (Inggris), German (Jerman), dan Russia. Setiap peradaban memiliki persoalannya masing-masing. Pada peradaban Yunani, Anda dihadapkan pada usaha rakyatnya untuk mengembangkan peradaban barat kuno. Masyarakat Yunani kuno yang terdiri dari campuran berbagai suku dan kebudayaan yang berbeda, merupakan pencetus banyak ide yang masih mempengaruhi kehidupan modern sekarang ini. Peradaban Inggris selalu mengutamakan pertempuran yang penuh dengan kehormatan dan menjadi dasar kerajaan-kerajaan yang ada di daerah Eropa. Peradaban Jerman yang memiliki teknologi tinggi sehingga mereka memiliki niat untuk menguasai seluruh wilayah Eropa. Dan peradaban Russia yang berniat untuk mendirikan peradaban tertinggi di seluruh daratan Eropa.

RTS dengan grafik 3 dimensi

Empire Earth menggunakan grafik 3 dimensi untuk tampilan permainannya. Memang sudah bukan barang baru lagi untuk menggunakan grafik 3D pada hampir semua permainan yang muncul saat ini. Namun tampilan 3D yang dapat dianggap bagus merupakan hal yang cukup sulit untuk dicari. Sudah banyak bukti yang memperlihatkan tampilan 3D belum tentu lebih bagus daripada permainan yang masih menggunakan tampilan 2D (seperti kebanyakan game RTS yang laris di pasaran). Berbeda dengan game-game sebelumnya, Empire Earth menggunakan tekstur 3D yang halus dan *special effect* yang bagus. Mereka membuat hampir setiap unsur yang ada di dalam permainan menjadi hidup. Anda dapat melihat pohon-pohon di dalam permainan melambai dan berdesir layaknya pohon asli. Air laut dan sungai yang bergelombang dengan bagus, juga ikan-ikan yang berputar berkeliling seperti melihat mereka di dalam akuarium, serta tidak ketinggalan hewan-hewan yang berkeliaran di alam bebas beserta anak-anak mereka mengikuti induknya. Terkadang bila Anda menebang kayu di hutan yang belum dijamah,

akan terlihat kawanan burung yang beterbangan karena merasa diganggu oleh kehadiran penebang kayu. Ternyata tidak hanya tampilan lingkungan saja yang hampir menyerupai kenyataan, hal tersebut juga terlihat dari tampilan unit-unit, bangunan, dan keadaan berperangnya. Setiap unit, walaupun terlihat sedikit kecil karena permainan ini, memiliki fasilitas zoom yang memadai, dengan detail yang seksama. Efek yang juga menarik adalah asap yang dihasilkan. Asap? Tentu saja! Begitu Anda melihat meriam yang ada di kapal laut maupun di darat yang menembakkan peluru, akan timbul asap sebagai hasil ledakan mesiu yang menyerupai aslinya.

KEKUATAN TEKNOLOGI: **Teknologi merupakan keajaiban jaman yang tiada tandingannya, terlebih lagi jika hanya Anda yang memilikinya dan digunakan untuk menindas lawan yang belum memilikinya.**

Permainan yang lebih sulit

Karena begitu banyak jenis bangunan dan unit yang ditawarkan oleh Empire Earth, jangka waktu memainkannya pun menjadi bertambah lama. Begitu banyaknya sumber daya yang harus dikumpulkan oleh pekerja untuk berkembang ke jaman selanjutnya. Sayangnya, bangunan yang diperlukan untuk itu tidak diinformasikan secara jelas dalam permainan. Biasanya untuk berkembang diperlukan dua bangunan yang ada di jaman tersebut. Terkadang hal tersebut tidak bisa dijadikan patokan yang pasti untuk berevolusi. Cara yang paling baik adalah mengisi Settlement Anda dengan 5 orang penduduk agar bangunan itu berubah menjadi Town Center/Capitol. Kemudian, dirikan 2 buah bangunan apa saja yang biasanya akan memicu tombol untuk berevolusi. Apabila Anda ingin berkembang ke jaman selanjutnya, buat lagi Settlement dan isi dengan 5 orang penduduk. Cara tersebut biasanya memudahkan proses evolusi dan Anda tidak perlu ketinggalan dari lawan.

Tidak semua bangunan yang Anda dapatkan akan digunakan hingga akhir permainan. Contoh yang paling sesuai adalah bangunan Archery. Archery pada kenyataannya hanya digunakan hingga akhir jaman kerajaan atau abad pertengahan. Begitu pula bangunan yang ada di Empire Earth. Hampir semua bangunan dan juga unit yang ada di sini menggunakan sejarah yang terjadi pada setiap jaman. Misalnya Anda dapat menggunakan pasukan ksatria pada jaman kerajaan dan menggunakan pasukan marinir pada jaman modern. Karena batas jaman yang dapat Anda kembangkan mencapai jaman teknologi nanomachine, maka khayalan para pendesain Empire Earth yang akan mengisi peradaban di jaman yang belum dimasuki oleh manusia itu. Pada jaman itu Anda akan menemukan peralatan perang yang lebih canggih dan lebih strategis. Karena peralatan yang ada hampir semuanya berdasarkan mesin, maka Anda akan menemukan Cyber Laboratory. Bangunan tersebut menyediakan robot-robot yang kegunaan dasarnya bukan untuk menyerang lawan dengan sinar laser ataupun bom yang mematikan. Robot tersebut bertugas untuk memanfaatkan mesin yang merupakan kelemahan terbesar jaman Nano tersebut. Mereka dapat menggunakan berbagai macam keahlian khusus untuk membuat perisai yang menahan serangan sinar laser, mematikan fungsi mesin, mengambil alih mesin lawan, bahkan melenyapkan lawan dengan menggunakan lubang waktu!

Penunjang kenikmatan bermain

Walaupun banyak kelebihan yang dapat dilihat dari game ini, namun masih ada kekurangan yang nampaknya luput dari perhatian para pembuatnya. Kebanyakan pemain RTS tidak ingin membuang terlalu banyak waktu ketika memainkan satu babak melawan lawannya. Hal ini juga ditunjang tentunya oleh mode multiplayer oleh game ini. Jika Anda menghitung waktu untuk mengumpulkan setiap sumber daya yang didapatkan oleh penduduk, maka pendapat hampir semua orang adalah sama: terlalu lama dan memboroskan waktu bermain! Selain itu, animasi ketika penduduk Anda mendirikan bangunan tidak begitu menarik. Bangunan yang dibangun seperti balon yang ditiup saja. Bentuk bangunan yang jadi tadinya datar dengan tanah, lama kelamaan meninggi dan berbentuk solid. Bila dibandingkan dengan Warcraft, Starcraft, maupun Age of Empires animasi ini kurang begitu meyakinkan dan tidak memperlihatkan inovasi baru. Maka bagi Anda yang bersedia untuk meluangkan lebih banyak waktu untuk memainkan sebuah game RTS, tidak ada salahnya untuk mencoba game ini.

David NB, Penulis@CHIP.co.id

INFO

Website	www.sierrastudios.com
Publisher	Sierra
Developer	Stainless Stell Studios

PERSYARATAN MINIMAL

Prosesor	PII 350Mhz
VGA	8Mb VGA
Sound card	Kompatibel dengan DirectX
Sistem operasi	Windows 98, Me, 2000
Memori	64 MB
CD-ROM	4X
Hard Disk	450 MB
Lain-lain	DirectX 8.0

Alien Versus Predator 2

Ketegangan dan Kepuasan Tersendiri

Siapa sih yang tidak pernah mendengar salah satu nama di atas? Baik Predator maupun Alien merupakan judul yang dikenal oleh hampir setiap orang yang mengenal media televisi dan perfilman. Kedua makhluk asing dari luar angkasa tersebut memberikan terror bagi setiap manusia yang bertemu dengannya. Game yang menggabungkan intensitas ketegangan keduanya kini hadir kembali dengan sekuelnya yang semakin menarik.

Anda akan bermain sebagai manusia yang pantang menyerah, Alien yang ganas, dan tentu saja Predator yang senang mempermainkan buruannya. Bangsa manusia dapat dikatakan sebagai ras yang paling lemah di antara semua ras yang ada di dalam game ini. Dengan hanya bermodalkan senapan mesin dan keberanian, mereka berusaha mati-matian untuk bertahan hidup dari kejaran ras lainnya yang menganggapnya sebagai mangsa. Bangsa Alien, walaupun ganas dan merupakan ancaman yang muncul dari kegelapan, hanya menggunakan cakar dan giginya saja untuk mencari makanannya, yang dalam hal ini adalah manusia. Sedangkan Predator adalah yang paling maju dan canggih di antara semuanya. Mereka dapat menghilang dari pandangan, menyembuhkan diri, serta *thermal vision* yang dapat mendeteksi panas tubuh yang menjadikannya sebagai pemburu manusia yang sangat efektif.

MEMBURU ATAU DIBURU: **Pada pihak manapun Anda berada, game ini tetap memberikan kenikmatan bermain yang lebih mendalam.**

Tampilan grafik yang ditawarkan dalam game ini sangat mendetail dan mencekam, walaupun tampilan karakter yang ada masih dapat terbilang kasar. Namun hal tersebut berhasil ditutupi oleh *gameplay* yang seru dan kepuasan yang muncul sesudahnya.

David NB, Penulis@CHIP.co.id

Tom Clancy's Ghost Recon

Anti-Terorisme Masa Depan

Tom Clancy adalah seorang penulis yang terkenal dengan karya-karyanya yang bertopik *counter-terrorism*, dunia yang menarik dan seru. Dari novel-novelnya tersebut, pihak perusahaan game sudah membuat beberapa seri permainan yang berdasarkan pasukan anti-teroris yang bernama Rainbow 6, yang merupakan pasukan tangguh yang selalu berhasil menggagalkan usaha teroris di seluruh dunia. Setelah bertahun-tahun, serial Rainbow 6 telah menemani penggemar permainan *First Person Shooting* yang berdasarkan strategi dan kerjasama tim, kini Tom Clancy memberikan penggemarnya judul yang bahkan lebih seru dari seri game sebelumnya, yaitu Ghost Recon.

Ghost Recon menyoroti sepak terjang sebuah pasukan anti-terorisme yang mengambil seting waktu pada tahun 2008. Pada saat itu, sebuah kelompok teroris telah berhasil mengacaukan keadaan dunia dengan kekuatan pasukannya yang besar, dengan tujuan untuk mendirikan kembali kerajaan Soviet yang telah hancur. Maka pasukan bernama 'Ghost' dibentuk, dengan tujuan untuk menyelusup masuk ke dalam jantung kegiatan teroris dan menghentikan kegiatan mereka tanpa terdeteksi seperti layaknya hantu saja.

Ghost Recon membagi timnya menjadi *Riffleman*, yang handal dalam memakai senapan jarak dekat dan menengah, *Demo Expert* yang ahli bahan peledak, *Support fire* yang menggunakan senjata berat untuk memberi tembakan perlindungan, dan *Sniper* yang menghabisi lawannya dari jarak jauh tanpa terdeteksi. Dengan kualitas grafik yang halus dan begitu mendekati realitas, game ini harus Anda miliki!

David NB, Penulis@CHIP.co.id

TIM ANTI-TERORIS TERTANGGUH: **Dengan beranggotakan tim tangguh dan senjata tercanggih, tiada teroris yang dapat mengalahkannya.**

Harry Potter and The Sorcerers Stone

The Boy Who Lived..

Bagi Anda yang pernah mengenal cerita novel karya penulis Inggris J. K. Rowling, tentunya sudah tidak asing dengan judul game yang satu ini. Novel yang menceritakan seorang penyihir cilik tersebut kini diwujudkan dalam bentuk game. Sekarang para penggemarnya dapat mengalami secara langsung kehidupan Harry Potter.

Permainan ini berawal dari hari pertama Harry berada di sekolah sihir Hogwarts. Anda akan diajarkan dasar-dasar permainan oleh si kembar nakal George dan Fred Weasley. Sekolah sihir Hogwarts merupakan bangunan yang ajaib dan megah, serta penuh dengan ruang rahasia yang tersembunyi. Pada ruang-ruang rahasia tersebut Anda akan menemukan benda-benda yang sesuai dengan novelnya, seperti kacang segala rasa Beatie Botts dan kartu koleksi penyihir yang sayangnya tidak bergerak seperti di dalam ceritanya. Harry akan mempelajari mantra-mantra dasar yang berguna dalam petualangan dari kelas yang dihadirinya, serta teman pintarnya, Hermione Granger. Mantra-mantra tersebut dapat mempengaruhi lingkungan sekitar Hogwarts untuk menemukan pintu rahasia maupun kacang segala rasa yang dapat ditukarkan pada Fred dan George Weasley.

Walau demikian, cerita yang disajikan di permainan ini terlihat terlalu dipercepat prosesnya, sehingga menjadi agak melenceng dari kisah aslinya. Pengendalian tokoh juga terkesan kaku dan kecepatan gerakan mouse yang sedikit menyulitkan dalam mempelajari setiap mantra baru sedikit ditutupi oleh tampilan grafik yang halus.

Harry bertualang kembali: **Sang penyihir cilik beraksi kembali dengan bantuan teman-temannya di dunia sihir.**

David NB, Penulis@CHIP.co.id

Star Wars Galactic Battlegrounds

Star Wars Dimensi Baru

Nama Star Wars tentunya sudah tidak asing lagi di telinga para gamer dan pemerhati film. Star Wars sudah menjadi legenda yang tak terlupakan dan merupakan pembaharu dalam industri film *Sci-Fi* bertema futuristik dunia. Begitu banyaknya tema Star Wars yang diangkat menjadi judul game berkualitas, merupakan bukti ketenarannya di dunia game. Walaupun begitu, Star Wars tidak pernah sekali pun menginjakkan kakinya di dalam jenis game Real Time Strategy (RTS), sampai game Star Wars Galactic Battlegrounds ini dibuat, tentu saja.

Pada permainan ini, Anda akan menemukan hampir semua karakter dan peradaban yang pernah ada di dalam film Star Wars dari pertama kali dibuat hingga kini. Prajurit-prajurit dan mesin perang yang ada mengikuti cerita aslinya, seperti misalnya pasukan Storm Trooper, Jedi knight, bahkan Darth Vader sendiri! Suara yang dihasilkan oleh setiap karakter juga dibuat semirip mungkin, sehingga bagi penggemar berat Star Wars, game ini akan membangkitkan kenangan tersendiri.

Gameplay yang ditawarkan dalam game ini hampir mirip dengan game RTS laris Age of Empires. Semua unsur dan cara bermain yang ada di Star Wars Galactic Battlegrounds menyerupai Age of Empires, tentu saja dengan skin karakter yang beda tentunya. Walaupun demikian, kesamaan ini akan memudahkan Anda untuk menyesuaikan diri dengan sistem peperangan RTS, yang dapat dikatakan agak kompleks ini. Akan tetapi, bila dibandingkan dengan game sejenis, grafik 2D yang ditampilkan di sini masih tampak agak kasar. Tentunya hal tersebut bukan halangan bagi para RTS mania, serta penggemar Star Wars.

David NB, Penulis@CHIP.co.id

Wajah baru: **Perang bintang yang seru kembali hadir dengan jenis permainan, serta strategi baru untuk melengkapi sejarahnya.**

INDEKS

141 **Proses pengamanan sistem:** Menetapkan Checkpoint dengan Win Me

141 **Checklist:** Mengurangi sumber kesalahan

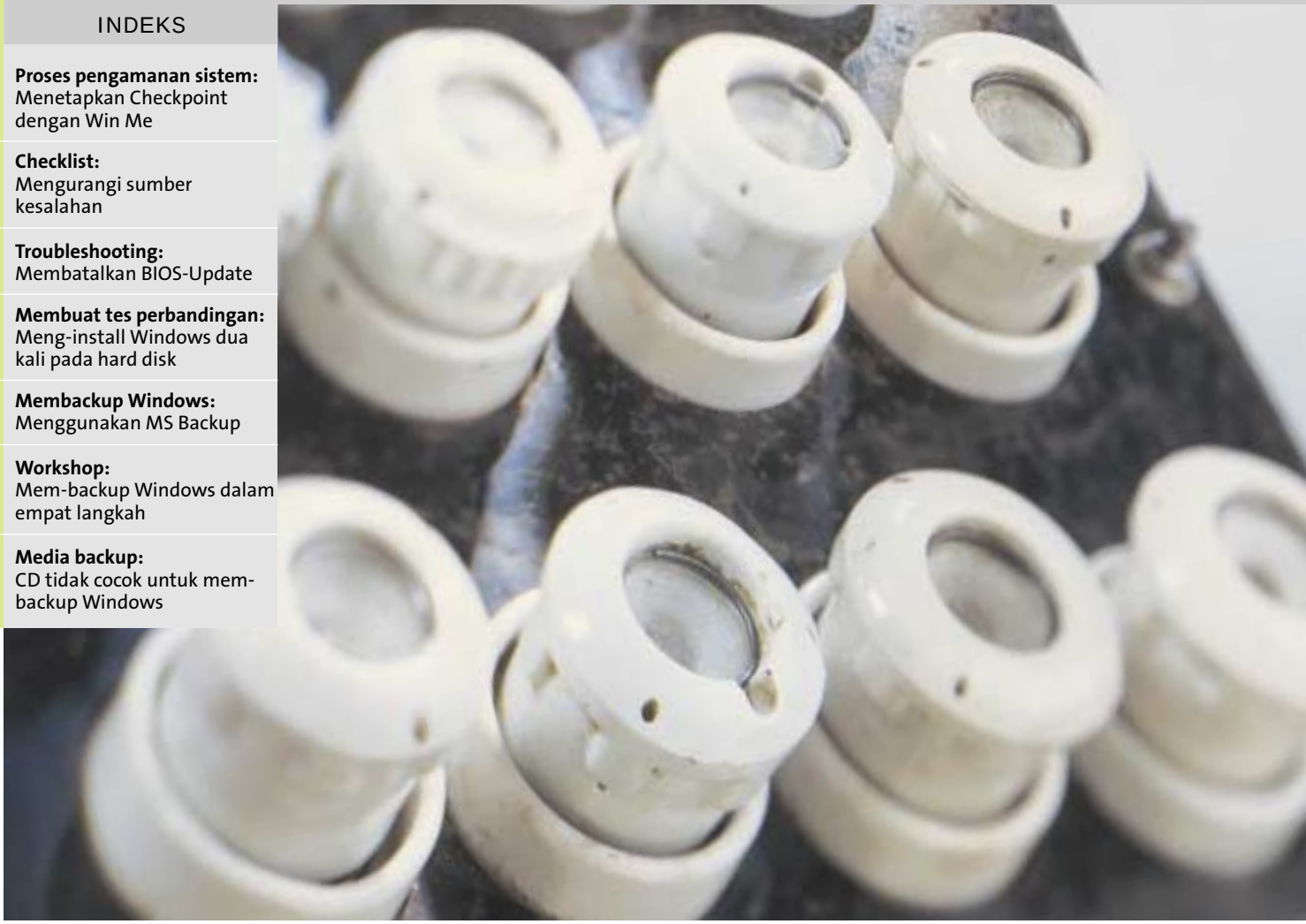
142 **Troubleshooting:** Membatalkan BIOS-Update

143 **Membuat tes perbandingan:** Meng-install Windows dua kali pada hard disk

143 **Membackup Windows:** Menggunakan MS Backup

144 **Workshop:** Mem-backup Windows dalam empat langkah

146 **Media backup:** CD tidak cocok untuk mem-backup Windows



Mengamankan sistem

Windows yang Stabil

Windows kadang merepotkan pengguna dengan beragam gangguan, seperti crash, konflik, dan kehilangan data. Padahal Microsoft telah mengintegrasikan sistem pengamanan di dalamnya. CHIP menunjukkan cara memanfaatkan pengamanan tersebut semaksimal mungkin.

Windows adalah sistem operasi PC yang paling banyak digunakan, sekaligus yang paling gencar dilecehkan. Pengguna sering mengeluhkan crash, fungsi-fungsi yang tidak berfungsi dan masalah lain. Padahal pada sebagian besar kasus kesalahan, belum tentu disebabkan oleh sistem operasi, melainkan juga akibat instalasi driver aplikasi yang kurang sempurna.

Software jenis shareware yang di-install, kadangkala dapat mengganti file sistem yang penting atau mengakses fungsi DLL yang ada dengan tidak benar. Proses uninstall dari shareware, sering masih meninggalkan beberapa entry di registry. Driver yang tidak cukup diuji tidak dapat bekerjasama dengan chipset tertentu atau bahkan dapat menyebabkan masalah dengan komponen hardware. Kemungkinan penyebab kesalahan ini tampaknya tidak ada habisnya. Dalam setiap kasus, bisa dipastikan bahwa penggunalah yang "menderita", data pekerjaan terancam, produktivitas akan terbatas dengan hilangnya waktu.

Masalah-masalah tersebut tidak dapat sepenuhnya dihindari, namun bagi pengguna yang pintar melakukan langkah-langkah antisipasi, ia dapat terhindar dari masalah tersebut. Dengan mempraktekkan beberapa trik berikut ini, Anda dapat selalu meng-copy kembali Windows dengan mudah. CHIP akan menunjukkan, bagaimana cara mengamankan konfigurasi Windows Anda dan bila diperlukan merekonstruksinya dalam hitungan menit dengan tool Windows yang terintegrasi atau tool lainnya.

Foto: E. Heuer

Proses pengamanan sistem

Windows menyediakan berbagai mekanisme pengamanan, agar Anda dapat cepat kembali kepada keadaan sistem sebelumnya.

Menetapkan checkpoint dengan Windows Me

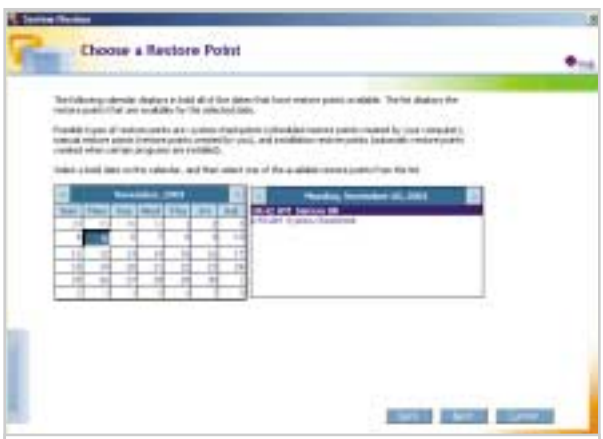
Produsen graphic card Anda menyediakan sebuah driver baru di Internet yang katanya jauh lebih cepat. Karena versi terdahulu berisi bug, Anda ingin agar driver tersebut dapat disingkirkan secara utuh dari dalam sistem.

Tip: Bila Anda bekerja dengan sistem operasi Windows 95/98 tidak ada pilihan selain mempercayakannya kepada proses uninstall dari driver tersebut. Tetapi alternatif lainnya adalah dengan membackup instalasi Windows Anda secara keseluruhan. Bagaimana cara melakukannya, Anda dapat membacanya pada halaman 144.

Lain halnya jika Anda menggunakan Windows Me sebagai sistem operasinya, Fasilitas pengamanan pada 'System Restore' yang terintegrasi di dalamnya dapat merekonstruksi keadaan sistem terdahulu dengan cepat. Biasanya program akan bekerja di latar belakang dan menetapkan setidaknya sebuah checkpoint setiap hari ketika Anda melakukan start Windows. Checkpoint adalah 'snapshot' keadaan sistem pada saat itu, yang menyimpan konfigurasi file-file Windows termasuk registry, driver dan program yang terinstalasi dalam suatu bagian tersendiri pada hard disk. Melalui sebuah tampilan kalender Anda dapat mengembalikan sistem seutuhnya pada keadaan sebelumnya saat masih stabil dengan memilih pada salah satu checkpointnya.

Selain itu System Restore memungkinkan Anda menetapkan 'Restore-Point'. Dengan ini Anda dapat menyimpan keadaan sistem sebelum instalasi sebuah driver periferal. Sehingga apabila driver tersebut tidak berfungsi sempurna seperti yang diinginkan, Anda tinggal mengaktifkan saja pada keadaan sebelumnya ketika masih stabil.

Fasilitas System Restore dalam Windows Me dapat Anda temukan dalam menu Start di bawah 'Programs | Accessories | System Tools'. Tandai option “Setup Restore-Point” pada layar, dan klik 'Next'. Dalam jendela berikutnya sebaiknya Anda mencantumkan alasan pembuatan restore point, misalnya 'Graphic Driver Installation'. Setelah klik pada 'Next', Windows akan menyimpan keadaan sistem pada saat itu.



Langkah pengamanan: **Sebelum instalasi driver atau software sebaiknya Anda menetapkan sebuah restore point.**

Setelah proses penyimpanan selesai, Anda dapat menutup System Restore dan instalasikan kembali periferal Anda. Cobalah driver untuk beberapa hari. Apabila terjadi masalah, kembalikan kepada keadaan sistem sebelumnya dengan menjalankan kembali System Restore ,

CHECKLIST

» Mengurangi sumber kesalahan

Dengan beberapa langkah pengamanan Anda dapat mengurangi jumlah sumber kesalahan pada Windows:

- **Jangan mengubah sistem yang stabil:** Bila sistem operasi Anda berjalan dengan baik, jangan coba-coba mengoptimalkan dengan driver-update atau sejenisnya.
- **Gunakan driver dari Windows:** Bila pengenalan hardware mampu mengenali semua perangkat, Anda tidak perlu menginstalasi driver khusus dari produsen perangkat.
- **Gunakan driver bersertifikat:** Bila menggunakan driver-update, perhatikan

apakah driver tersebut bersertifikat. Memang driver seperti itu jarang ditemukan, tetapi beberapa produsen tertentu membayarnya untuk sertifikat Microsoft agar dapat menyediakan driver tanpa bug bagi pengguna. Lihat juga di situs Windows-Update secara teratur, mungkin tersedia patch.

- **Sistem harus bersih:** Instalasikan hanya program yang dibutuhkan. Jangan sentuh screensaver, 'akselerator' Internet, dan program yang tidak perlu.
- **Memeriksa versi Windows:** Perhatikan pada setiap program, untuk versi Windows yang mana program dapat diinstall. Jangan coba-coba menggunakan program untuk Windows 95/98 di bawah Windows Me.
- **Uninstall semua driver:** Bila Anda menukar hardware, uninstall dulu driver yang lama sebelum meng-copy yang baru. Hal yang sama berlaku bagi driver-update untuk graphic card. Sebelum Anda menginstalasi driver yang baru, buang dulu yang lama dari sistem dan gunakan driver Windows untuk VGA. Lalu boot ulang dan instalasikan driver yang baru.

TROUBLESHOOTING

» Membatalkan BIOS-Update

Kesalahan yang terjadi pada Windows bukan hanya disebabkan oleh fungsi sistem operasi, driver atau program. Sering kesalahan dalam BIOS menjadi biang keladinya. Akibat dari beratnya tekanan persaingan, banyak produsen terburu-buru mengeluarkan motherboard dengan versi BIOS yang cacat dan selanjutnya membuat beberapa update. Tetapi kadang-kadang update membuat segalanya bertambah buruk. Bahkan pernah terjadi suatu kasus dimana pengembang BIOS melupakan dukungan Windows 9x atau sound card dengan merek tidak dapat berfungsi.

Akibatnya: Sistem crash. Karena itu ketika mengupdate BIOS sebaiknya selalu membuat copy backup versi yang lama terlebih dulu. Banyak Flash-Utilities menyediakan fasilitas ini. Apabila versi yang baru cacat, Anda dapat merekonstruksinya kembali dengan utiliti tersebut. Selain itu Anda juga perlu menyimpan update terdahulu. Simpanlah pada sebuah CD atau disket untuk digunakan bila diperlukan sewaktu-waktu.

tandai 'Restore PC kepada keadaan saat sebelumnya'.

Setelah klik pada 'Next' Anda akan melihat sebuah kalender yang menampilkan bulan dan tanggal yang berisi checkpoint. Melalui tombol panah pada sisi atas Anda dapat pindah ke bulan sebelumnya atau berikutnya.

Pilih tanggal restore-point yang diinginkan. Dalam jendela ke dua di samping kalender Anda lihat checkpoint yang ada termasuk keterangannya. Tandai salah satu checkpoint dan klik 'Next'. Konfirmasikan peringatan dengan 'OK' dan klik lagi 'Next'. Windows merekonstruksi keadaan yang dipilih dan menstart ulang PC secara otomatis.

Apabila ternyata Anda salah memilih checkpoint, tidak masalah. Buka saja System Restore dan klik 'Undo last Restore'. Atau pilih checkpoint lainnya seperti di atas.

Bila terjadi masalah: Gunakan safe mode

Terjadi "hang" pada saat start ulang setelah instalasi sebuah driver baru pada Windows Millenium.

TIP: Hal seperti itu bisa saja terjadi apabila driver tersebut cacat atau salah memilih driver dalam meng-install sebuah hardware baru. Karena sistem tidak dapat mengakses desktop secara normal, maka System Restore tidak bisa dijalankan. Namun Anda tidak perlu menggerutu, karena program ini juga berfungsi dalam safe mode, di dalam mode ini hanya driver-driver penting saja yang diaktifkan.

Dengan menekan tombol [Shift] ketika start untuk menjalankan safe mode, Windows Me otomatis menampilkan 'Help and Support'. Dari sanalah sebuah link akan mengantar Anda langsung ke System Restore.

Untuk sistem Windows 95/98, cara yang dipergunakan berbeda dengan Windows Me. Pada saat start tekan tombol [F8], kemudian pilih safe mode. Dengan pilihan itu Anda dapat mencoba meng-uninstall driver-driver cacat atau yang tidak berfungsi dengan baik.

Merekonstruksi registry Windows 98 yang rusak

Setelah melakukan sebuah perubahan pada setting sistem, Windows tidak dapat lagi distart, walaupun dalam safe mode sekalipun. Database registry dalam hal ini ikut pula menderita.

TIP: Anda dapat mencoba me-restore versi lama database registry. Karena sebenarnya Windows masih menyimpan "aktual

REGISTRY-BACKUP: Dengan scanreg Anda bisa merekonstruksi registry.

file system" dalam beberapa hari pada sebuah file arsip. Sehingga Anda dapat mengetahui beberapa checkpoint yang dapat dikembalikan seperti semula. Sampai 5 hari ke belakang, sistem masih dapat direkonstruksi kembali. Caranya demikian:

Sediakan disket boot sebelumnya. Lalu start PC dari disket boot hingga tampil 'prompt'. Pindah ke dalam direktori C:\WINDOWS\COMMAND dan masukkan di sana baris perintah:

```
scanreg /restore
```

Akan tampak 5 daftar checkpoint terakhir. Pilih salah satu tanggal sebelum kesalahan timbul, lalu tekan 'Restore'. Setelah restart maka Windows Anda akan berfungsi kembali dengan baik.

Bila Anda hanya mencantumkan 'scanreg' di bawah Windows, registry diperiksa dan disimpan bila diinginkan.

SHAREWARE

» Alternatif untuk rekonstruksi sistem

Rekonstruksi sistem hanya ada pada Windows Millenium (Me). Dengan Windows 95/98 Anda membutuhkan program eksternal untuk melakukan langkahpenyelamatan tersebut. System Recovery Tool harganya berkisar antara 40 hingga US$ 100, tetapi Anda akan mendapatkan kinerja yang jauh lebih baik dibandingkan dengan System Restore pada Windows Me. Anda dapat menghapus program atau driver secara selektif. Beberapa tool bahkan dapat merekonstruksi partisi yang terformat. CHIP telah melakukan tes lengkap pada beberapa System Recovery Tool dalam edisi yang lalu.

Membuat Tes Perbandingan

Buatlah lingkungan tes sendiri, pada hard disk yang sama, tapi tentu terpisah dari Windows yang Anda gunakan untuk bekerja.

Menginstalasi Windows dua kali pada hard disk

Anda ingin membuat sebuah lingkungan tes dengan Windows kedua, dimana Anda dapat menguji coba program-program shareware.

Tip: Untuk cara seperti ini dibutuhkan satu tool terpenting untuk mengelola partisi, yaitu Boot manager. Apabila Anda menggunakan Windows NT atau 2000, tidak ada masalah dengan pengelolaan partisi. Kedua sistem operasi tersebut sudah membawa serta boot manager yang memungkinkan penggunaan Windows 9x secara paralel. Disini yang perlu Anda lakukan adalah dengan membuat dua partisi, pertama instalasikan Windows 9x, lalu Windows NT/2000.

Lebih sulit bila Anda ingin menginstalasi Windows 95/98 atau Me dua kali pada satu hard disk yang sama. Cara ini membutuhkan sebuah program boot manager *external* seperti shareware *Vamos* yang dapat Anda temukan di *www.vamos.de/english*

Masalahnya untuk menginstalasi Windows 9x dua kali juga dibutuhkan dua partisi. Fdisk hanya dapat membuat satu pada sebuah hard disk. Maka Anda harus mengakali Fdisk dengan Vamos.

Bila Anda ingin menginstalasi sistem yang sama sekali baru, sebaiknya lakukan langkah-langkah berikut ini: Buatlah sebuah disket berisi file sistem. Pertama klik kanan pada drive A di dalam “Windows Explorer” dan pilih 'Format'. Dalam jendela berikutnya aktifkan boks di depan 'Copy System Files' dan klik 'Start'. Bila sudah selesai, tutup dengan menekan tombol “close” . Selanjutnya copy file VAMOS.EXE yang ada dalam arsip Zip dari Internet. Selain itu copy juga FDISK.EXE dan FORMAT.EXE dari folder C:\WINDOWS\ COMMAND\. Kemudian restart PC dan boot dari disket. Kini panggil Fdisk dan buatlah sebuah partisi primer, sisakan tempat untuk partisi kedua. Format partisi dan instalasikan Windows. Setelah itu start dari disket kembali dan masukkan perintah berikut:

```
vamos hide hd1:p1
```

Ini menyembunyikan partisi pertama p1 pada hard disk pertama hd1. Panggil Fdisk dan buat partisi DOS kedua, tandai sebagai aktif. Instalasikan Windows kedua, lalu start ulang dari disket dan masukkan perintah berikut:

```
vamos unhide
```

Maka partisi yang tadi disembunyikan tampak kembali. Pertama instalasikan Vamos sebagai boot manager. Masukkan VAMOS.EXE. Dalam dialog yang tampil pilih poin pertama untuk instalasi. Peringatan dari Vamos tidak perlu Anda perhatikan, tekan [G]. Konfirmasikan kembali, bahwa Anda ingin menginstalasi, pilih instalasi dalam MBR dan tentukan sebuah tempat, sebaiknya 1. Untuk bootmanager, ikuti petunjuk selanjutnya dari Vamos dan start ulang PC - tanpa disket. Dalam menu boot tekan tombol [S] dan dalam dialog berikutnya cari 'Boot Settings'. Tandai partisi Windows pertama dan tekan [S]. Di sini Anda dapat memberikan sebuah nama untuk instalasi pertama. Yang penting pilih entry 'auto active' dalam daftar 'Boot support'. Proses ini Anda ulangi untuk partisi kedua. Jangan lupa untuk memilih 'auto active'.

Membuat duplikat: Vamos mengelola dua instalasi Windows pada sebuah hard disk.

Membackup Windows

Bila Anda ingin lebih aman, instalasikan sebuah Windows yang bersih dan copy ke tempat yang aman.

Meng-copy seluruh sistem dengan MS Backup

Anda ingin agar setiap waktu dapat kembali ke sebuah Windows yang sudah mempunyai konfigurasi lengkap secara optimal.

Tip: Windows membawa sebuah program backup sendiri yang memadai untuk tujuan tersebut, tapi tidak tersedia dalam instalasi standar.

Windows 98: Bukalah dalam Control Panel entry “Add/Remove Programs”. Pindah ke tab “Windows Setup” dan tandai “System Tools”. Setelah sebuah klik pada “Details”, akan tampak sebuah daftar. Pilihlah dengan menandai checkbox “Backup” dan konfirmasikan dengan “OK”. Kemudian Windows akan meminta CD-setup dan menginstalasi program backup.

Windows Me: Di sini prosedurnya sedikit berbeda. Backup tidak diinsta-

lasikan melalui Control Panel, melainkan melalui sebuah file EXE pada CD. Masukkan CD Windows Me dan pindah ke folder \ADDONS\MSBACKUP. Di sana Anda temukan file MSBEXP.EXE. Sebuah klik ganda akan menjalankan proses instalasi, dan Windows akan meminta Anda untuk menstart ulang. Setelah start ulang, maka program tersedia di bawah "Start | Program | Accessories | System Tools". Jika tidak ada di menu tersebut, dapat Anda temukan di folder "C:\PROGRAM FILES\ACCESSORIES\BACKUP\.

Pada start pertama membuka program Backup tersebut mungkin Anda mendapat sebuah laporan, bahwa program tidak menemukan perangkat pengaman, maksudnya hardware semacam tape-drive atau MO-drive. Hal itu tidak perlu Anda perhatikan, klik pada 'No'. Prosedur backup secara rinci dapat Anda baca dalam box workshop. File QIC dapat Anda pindahkan sesukanya atau Anda bakar pada sebuah CD.

Mengcopy kembali Windows dari backup

Anda telah mengcopy Windows dengan Ms Backup. Kini Anda ingin mengcopynya kembali ke hard disk.

Bukalah program backup dan pilih "Restore Saved Files". Klik "OK" dan ketikkan path ke file backup Anda. Klik pada "Next", tampak keterangan backup ditambah waktu pembuatannya. Setelah klik "OK", program akan menampilkan folder backup.

Tandai kembali C:\PROGRAMFILES dan C:\WINDOWS. Setelah klik pada "Next", tool ingin mengetahui, kemana harus dicopy. Pilih "Original Directory" dan klik "Next". Dalam jendela terakhir tandai "Always change file on media" agar Windows menimpa semua konfigurasi yang ada. Setelah klik "Start", program akan menanyakan apakah registry juga perlu direkonstruksi. Jawab dengan "Yes", juga untuk pertanyaan-pertanyaan serupa tentang hardware dan system settings. Selama proses copy berjalan, Anda akan menerima laporan mengenai file-file yang tidak ada backupnya. Konfirmasi saja dengan menekan "OK". Selain itu, file "System File Recovery" yang berada di bawah \WINDOWS\PCHEALTH\HELPCTR\ tidak dapat ditimpa. Klik saja laporan yang muncul.

Apabila proses telah selesai, Windows meminta untuk start ulang. Anda mungkin mendapat laporan tentang kesalahan pada database registry. Tidak perlu khawatir, karena pemeriksaan registry otomatis menjamin masalah akan teratasi dan meminta start ulang sekali lagi. Setelah itu sistem lama telah terekonstruksi.

WORKSHOP

» Mem-backup Windows dalam 4 langkah

Buatlah backup komplit dari Windows Anda yang dapat direstore setiap saat. Begini caranya:

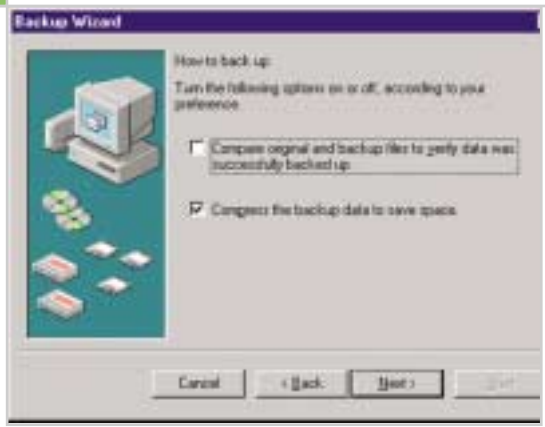
1. Memilih file untuk backup:

Ketika Asisten backup tampil. Pilih 'Create new backup job' dan klik 'OK'. Tandai 'Backup marked files, folder dan drives' dan klik 'Next'. Dalam tabel drive tandai C:\PROGRAM FILES dan C:\WINDOWS, lalu klik 'Next'. Biarkan 'All marked Files' dan klik 'Next'.

2. Memilih target backup:

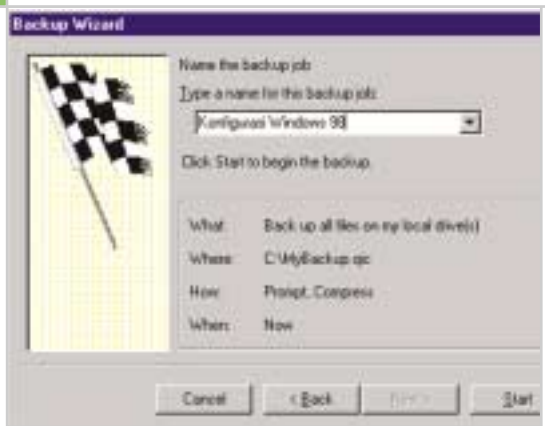
Bila Anda tidak menghubungkan backup-drive, untuk target tercantum 'File'. Dalam kolom input di bawahnya ketikkan path dan nama file backup. Namanya dapat Anda pilih dengan bebas. Yang penting adalah akhiran file QIC. Klik pada 'Next'. Kedua setting selanjutnya dapat Anda ambil alih.

3. Memberi nama untuk backup:



Setelah klik pada 'Next' berikan sebuah nama untuk order backup. Ini tak ada hubungannya dengan nama file backup, melainkan hanya keterangan. Lebih tepat misalnya dengan memberikan nama semacam 'Windows-Configuration 30.04.01'.

4. Menstart proses backup:



Setelah sebuah klik pada 'Start' backup dimulai. Begitu selesai, tombol 'Report' menampilkan daftar kesalahan. Jangan kaget: Selalu ada program yang tak dapat dibackup. Biasanya file Index atau log yang terus dibiarkan terbuka oleh Windows. Anda tak perlu memperhatikan laporan semacam itu.

Mengcopy dari backup secara otomatis

Program backup Windows memiliki sebuah kelemahan: Untuk me-restore versi Windows sebelumnya, Anda harus menginstalasi Windows lebih dulu, karena tidak mungkin melakukannya dari DOS.

TIP: Bila Anda bekerja dengan Windows 98, proses instalasi Windows dan pengcopyan kembali dapat dilakukan secara otomatis. Di dalam folder \TOOLS\SYSREC pada CD-setup, Anda akan menemukan sebuah file yang bernama PCRESTORE.BAT. Panggil program batch ini di bawah DOS, program akan menginstalasi sebuah versi dasar Windows termasuk backup-tool.

Selanjutnya program backup akan tampil dengan sendirinya, meminta path ke dalam file backup Anda. Dengan begitu program backup tersebut akan merestore konfigurasi sebelumnya. Keterangan rinci mengenai proses ini ada dalam file RECOVER.TXT yang tersedia dalam folder yang sama dengan file batch. Dalam Windows Me, otomatisasi seperti ini tidak bisa dilakukan.

Mengcopy Windows melalui instalasi kedua

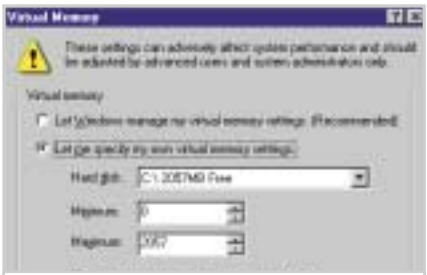
PC Anda terkena virus. Tetapi virus masih terdapat di dalam sistem walaupun telah mengcopy kembali file backup.

TIP: Hal seperti ini yang menjadi satu kelemahan program backup Windows lainnya, proses backup akan menimpa file yang ada dengan versi bebas virus, tetapi banyak file-file lain yang tidak disentuhnya. Bila salah satunya berisi virus, maka file tersebut akan tetap aktif. Dalam hal ini Anda harus menggunakan metode backup yang lain dan mengganti seluruh instalasi Windows. Untuk itu Anda perlu membackup Windows dan aplikasi-aplikasi yang ada.

Hard disk Anda harus memiliki sebuah partisi lain di samping “drive C” yang besarnya minimal sama dengannya.

Lakukan instalasi Windows dalam konfigurasi yang optimal. Download dan instalasikan driver-driver terbaru untuk hardware. Buka entry “System” dalam Control Panel dan pindahlah ke tab “Performance” dan pilih “Virtual RAM”. Aktifkan option “Use custom settings for virtual RAM” dan pindahkan file swap ke drive hard disk lainnya.

Selanjutnya start ulang PC. Copy dengan Explorer, kedua folder C:\WINDOWS dan C:\PROGRAM FILES ke drive lain dan ganti namanya menjadi XWINDOWS dan XPROGRAM FILES. Untuk me-restore Windows, copy kedua folder X dengan Explorer ke drive C:. Gantilah nama C:\PROGRAM FILES



PERSIAPAN: Sebelum membackup, pindahkan dulu file swap Windows.

dengan nama C:\OLDPROGRAM dan C:\XPROGRAM dengan C:\PROGRAM FILES

Start ulang kembali PC dengan disket boot hingga muncul prompt pada Windows Me. Masukkan perintah berikut:

```
ren C:\WINDOWS C:\OLDWIN
ren C:\XWINDOWS C:\WINDOWS
```

Dengan demikian Anda menukar folder Windows yang berisi virus dengan versi lama yang bersih. Setelah restart, hapuslah kedua folder C:\OLDPROGRAM dan C:\OLDWIN. Bila Anda tidak mengaktifkan virtual RAM, aktifkan kembali dari "Control Panel".

PERHATIAN: Prosedur yang disebutkan diatas hanya berfungsi dengan Windows 9x, tidak dengan Windows NT atau 2000.

Membackup Windows dengan Windows 2000

Anda ingin membackup konfigurasi Windows seperti yang digambarkan dalam tip sebelumnya. Anda telah menginstalasikan Windows 2000 pada drive D: dengan beberapa aplikasi, sehingga sudah tidak tersedia cukup tempat kosong, sedangkan PC Anda terhubung pada sebuah jaringan.

TIP: Dalam hal ini membackup dan merestore Windows jauh lebih mudah dan cepat. Boot ke Windows 2000 dan copy konfigurasi Windows 95/98 Anda bersama folder C:\WINDOWS dan C:\PROGRAM FILES ke PC yang lainnya. Di sana ganti nama kedua folder menjadi XWINDOWS dan XPROGRAM.

Untuk menggunakan kembali versi ini kemudian, copy kedua folder X dengan Windows kembali ke drive C:, hapus folder C:\WINDOWS dan C:\PROGRAM FILES. Selanjutnya ganti nama kedua folder X kembali menjadi C:\WINDOWS dan C:\PROGRAM FILES. Maka Sekarang telah tersedia Windows yang tidak berisi kesalahan.

Menggunakan program image sebagai jalan pintas

Karena Anda sering mencoba software baru, Anda ingin backup dan restore Windows berlangsung secepat dan semudah mungkin. Semua cara yang telah disebutkan terlalu lama bagi Anda.

TIP: Program image merupakan salah satu solusi terbaik bagi pengamanan sistem dalam komputer Anda. Program image terbaik yang ada pada saat ini adalah *Powerquest Drive Image* dan *Symantec Norton Ghost*. Dalam fungsinya kedua program tersebut setara, dengan sedikit kelebihan pada Drive Image, tapi harganya juga lebih mahal, sekitar US$ 65, sementara denganNorton Ghost Anda hanya membayar US$ 47.

Kedua program ini bekerja dalam modus DOS, dan dapat membuat file image dari semua partisi yang ada serta menyimpannya pada sebuah hard disk, drive Zip atau media penyimpan lainnya. Dari file image ini, isi partisi dapat direkonstruksi kembali dengan baik. Proses backup dengan file image memiliki kelebihan tidak hanya saat mengcopy konfigurasi Windows, melainkan juga semua dokumen yang terdapat pada hard disk. Resiko untuk kehilangan data juga sangat kecil.

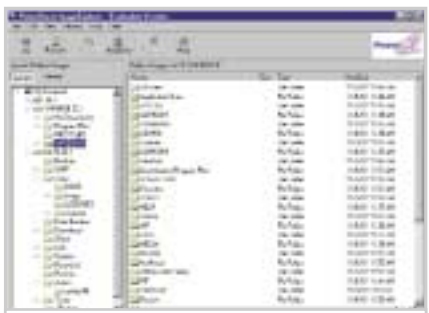


IMAGE: Dengan Drive Image Anda dapat mengekstrak folder secara terarah dari file image.

Namun file image dengan kelebihan-kelebihannya yang seperti itu mempunyai ukuran yang sangat besar. Walaupun sudah menggunakan kompresi, tetapi di dalam pengujian, dari 1,6 GB data pada sebuah partisi didapat file image ber ukuran sekitar 1 GB. Tetapi software image menawarkan kelebihan lain dibanding membackup dan mengcopy kembali secara manual. Software Image dapat bekerjasama dengan Windows NT dan 2000 dan berjalan dengan baik.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (RF)

MEDIA BACKUP

» CD tidak cocok untuk mem-backup Windows

Sebagai media penyimpan yang murah dan handal untuk backup, tersedia CD-R. Namun media ini tidak cocok untuk backup Windows. Memang kita bisa membakar folder C:\WINDOWS dan C:\PROGRAM FILES pada CD dan kemudian mengcopynya kembali ke hard disk, tetapi volume data yang dihasilkannya terlalu besar.

CHIP menginstalasi Windows Me ditambah driver dan program bakar WinOnCD. Itu saja sudah menghasilkan 684 MB, masih muat pada sebuah CD, tapi begitu ditambah dengan sebuah paket office, sudah terlalu banyak. Jauh lebih mudah menggunakan program backup yang mengkompresi selama proses copy.

Hampir semua tool pembakar menyediakan fasilitas pembuatan file image. Teoritis memang Anda bisa membakar kedua folder di atas pada CD, tapi tidak praktis. Pertama, file image hanya bisa dibakar pada CD, tidak dirancang untuk di-copy kembali langsung ke dalam hard disk. Kedua, sebuah tes menunjukkan, konfigurasi Windows tersebut menghasilkan file image berukuran 1,2 GB.

148

INDEKS

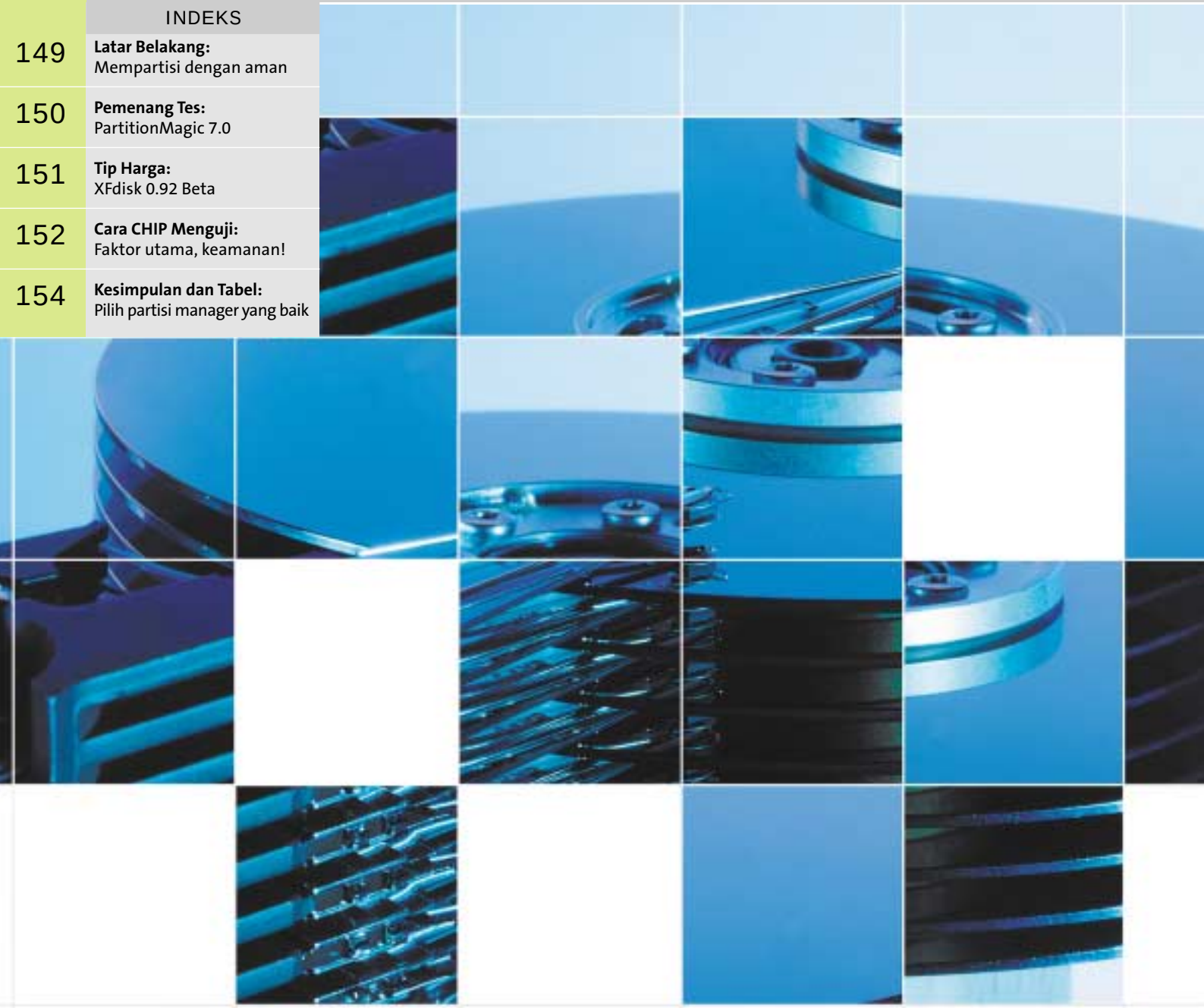
149 **Latar Belakang:** Mempartisi dengan aman

150 **Pemenang Tes:** PartitionMagic 7.0

151 **Tip Harga:** XFdisk 0.92 Beta

152 **Cara CHIP Menguji:** Faktor utama, keamanan!

154 **Kesimpulan dan Tabel:** Pilih partisi manager yang baik



Tes: Partisi dan Boot Manager

Mempartisi dengan Baik dan Benar

Paket kombinasi partisi manager dan boot manager merupakan tool penting bagi Anda yang bekerja dengan sistem multibooting. Bagaimanakah kinerja mereka sesungguhnya? Ikuti rubrik pengujian partisi dan boot manager ini.

Di hadapan Anda telah tersedia sebuah PC baru, lengkap dengan hard disk 80 GB yang belum diformat. Di sampingnya bertumpuk berbagai CD sistem operasi yang telah Anda kumpukan selama ini: Windows 98, Windows Me, sebuah distribusi Linux, dan tidak lupa Windows XP, sistem operasi terbaru dari Microsoft.

Selama ini Anda memimpikan sebuah PC yang memiliki berbagai sistem operasi, tidak hanya Windows 98 yang selama ini Anda gunakan. Namun, timbul pertanyaan dalam benak Anda:

Bagaimana mungkin sebuah hard disk dapat memuat sekian banyak sistem operasi? Anda tak perlu heran dan bingung. Tools partisi dengan Boot-Manager merupakan solusi ideal, yang akan mewujudkan impian Anda selama ini. Dengan tools tersebut Anda dapat membuat sebuah partisi untuk setiap sistem operasi yang selanjutnya dapat dijalankan melalui Boot Manager. Bila berhasil melakukan hal tersebut, Anda tinggal memilih sistem operasi mana yang ingin digunakan, Windows 98, ME, 2000, Linux, atau XP. Terserah Anda!

Perlu Anda ketahui bahwa tool partisi tertentu juga dapat meng-copy partisi atau bahkan sistem operasi. Ini merupakan metoda termudah untuk menginstalasi dua versi Windows, 98 dan Me pada PC Anda. Proses Install yang memakan waktu boleh Anda lupakan untuk Windows ke-2. Windows yang baru itu akan langsung dikenali oleh boot manager dan diintegrasikan. Hal itu dikarenakan Anda masih bekerja dengan program yang sama. Hal inilah yang menjadi kelebihan tool kombinasi.

Namun Anda perlu berhati-hati dalam menggunakan program-program ini, sekali Anda salah mengklik, maka sistem operasi Anda akan rusak bahkan bisa jadi file-file Anda pun akan rusak pula. Paket mana saja yang menawarkan fungsi terbaik dengan keamanan tertinggi? CHIP telah melakukan pengujian terhadap beberapa program ini. Lebih lengkapnya ikuti rubrik ini.

KOMPATIBEL: OS Selector dapat dijalankan pada sistem operasi Windows XP.

PartitionMagic 7.0: Menurut pihak PowerQuest, sang produsen, program versi baru ini sudah bisa digunakan pada Windows XP. Benarkah demikian? Lalu, secanggih apakah features yang disediakan program ini sebenarnya? Anda dapat membaca ulasannya dalam boks "Pemenang Tes".

OS Selector 5.0: Program ini merupakan salah satu program yang juga mendapatkan nilai tinggi. Hal tersebut dapat terlihat dari posisinya yang berada pada urutan kedua setelah PartitionMagic. Fungsi partisi maupun bootnya bekerja tanpa resiko melakukan kesalahan. Proses install dan uninstall berjalan lancar tanpa masalah. OS Selector dapat diinstall pada partisinya sendiri, dinonaktifkan, kemudian diaktifkan kembali setelah tool boot dan partisi lainnya di-copy. Analisa hard disk setelah pengaktifan kembali akan mengenali sistem operasi yang baru dan mengintegrasikannya ke dalam menu boot.

Melalui fungsi "Setup" pengguna dapat mengkonfigurasi tampilan dan teks menu boot. Sistem operasi baru tidak dapat ditambahkan secara manual. Sebagai gantinya OS Selector akan mengambil alih pekerjaan ini. Bila tidak berhasil, tersedia sebuah wizard untuk mengenali

LATAR BELAKANG

»Mempartisi dengan aman

Setiap hard disk dibagi-bagi dalam sektor yang berukuran 512 Byte. Dalam sektor pertama terdapat MBR (Master Boot Record) dengan tabel partisi. Di samping 3 partisi primer dibuat sebuah partisi perluasan yang berfungsi sebagai container untuk membuat banyak partisi lainnya.

MASALAH: Banyak tool partisi mengubah MBR, sehingga program lain, misalnya Image Drive, tidak bisa lagi membaca tabel partisi. Ini juga berlaku bagi sistem operasi dengan Boot Manager sendiri, seperti Windows 2000. Pada saat uninstall entri-entri bisa tertinggal dalam tabel partisi.

SOLUSI 1: Untuk kasus semacam itu tersedia recovery console dalam Windows 2000.

SOLUSI 2: Bila itu tidak membantu, tak ada pilihan lain kecuali melakukan langkah radikal yaitu memformat ulang. Pekerjaan ini dapat diselesaikan oleh low level format. Awas, cara tersebut tidak bisa diterapkan pada setiap hard disk. Tanyakan pada produsen, apakah tool tersebut dapat digunakan tanpa resiko. Mungkin saja di sana Anda akan menemukan tool format yang cocok bagi hard disk Anda, misalnya Powermax dari Maxtor (*www.maxtor.com*).

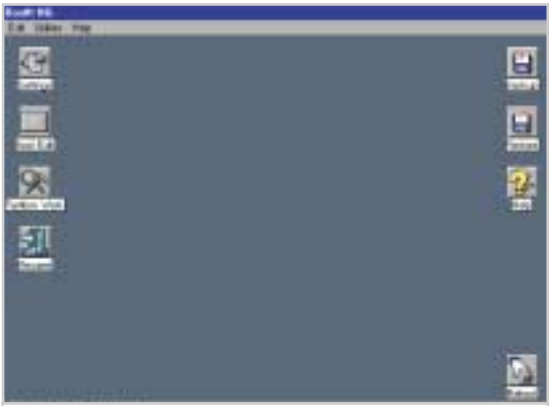
dalam “Setup”. Dalam pengujian, wizard ini baru bisa mengintegrasikan partisi Windows Me hasil copy, ke menu boot setelah dibantu secara manual.

Untuk bekerja dengan 2 sistem operasi yang berbeda, seperti Windows 9x dan Me misalnya, akan lebih tepat apabila Anda menggunakan fungsi OS lainnya. Selain mempartisi, program ini pun dapat meng-copy sistem operasi. Sistem operasi Windows yang dicopy itu akan dikenali oleh program dan diintegrasikan ke dalam menu boot.

Dalam hal mempartisi, kemampuan *batch* OS Selector 5.0 terlihat mencolok. Ia dapat melaksanakan beberapa aksi sekaligus. Namun, kemampuan ini tetap belum mampu menandingi sang pemenang tes, PartitionMagic 7. Pada OS Selector partisi tidak dapat dipecah atau disatukan. Partisi hanya dapat dipindahkan ke bagian kosong yang belum diformat.

Boot it NG 1.25: Program ini menempati sebuah partisi tersendiri pada hard disk, sehingga setting boot tetap di sana. Instalasi Boot it dilakukan dari sebuah disket boot yang juga berguna apabila suatu saat Anda mengalami kerusakan pada sistem.

Boot it mampu membuat lebih dari empat partisi primer. 200 partisi pada sebuah hard disk dapat dibuat program ini. Akan tetapi namun menimbulkan masalah dengan tool partisi lain atau program semacam DriveImage. Bila Anda tak membutuhkan lebih dari empat partisi primer, jalankan program dalam mode yang bersangkutan.



MAMPU: Program Bootit NG mampu membuat lebih dari empat partisi primer.

Bila pendahulunya hanya menawarkan option untuk sistem file FAT, ia bisa mengubah ukuran partisi Linux. Namun untuk menghapus atau mengcopy partisi pengguna harus menyediakan waktu yang cukup lama. Hal yang sama berlaku bagi feature tambahan yang tak ada pada software lainnya: Boot it membuat image dari partisi dalam format tersendiri, yang dapat disimpan pada CD.

Melalui "Direct Boot" sistem operasi

PowerQuest

CHIP TIP

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA Sangat baik

PartitionMagic 7.0

Lengkap dan Mudah

PartitionMagic 7.0 muncul sebagai pemenang dengan perbedaan nilai yang cukup jauh dari pesaingnya. Berbagai feature yang disediakannya memungkinkan pembagian hard disk yang nyaman dan aman.

HARGA sekitar US$69
INFO www.powerquest.com

BERAGAM: Dengan PartitionMagic 7.0 partisi dapat dibuat dan diubah sesuka Anda.

+ Pengoperasian mudah
+ Tak perlu pengetahuan dasar
+ Mengenali banyak format
+ Banyak option tambahan
– Boot Manager sederhana

PartitionMagic 7.0 menawarkan fungsi terlengkap dibanding peserta tes lainnya. Partisi dapat diubah dengan segala cara, seperti misalnya Anda dapat membagi dan menyatukannya kembali.

Feature terbaru dalam versi 7.0 ini di antaranya adalah adanya dukungan pada Windows XP. Selain itu PartitionMagic kini juga dapat melebur dua partisi NTFS menjadi satu. Hard disk dengan kapasitas lebih dari 80 GB sudah bukan menjadi masalah lagi bagi tool ini. Apabila Anda keliru menghapus sebuah partisi, dengan bantuan disket boot Anda dapat meload sistem darurat dan merestore partisi dengan beberapa klik.

Selama proses install pengguna dapat membuat disket darurat. Fasilitas ini akan membantu jika PC Anda *crash* total. Pada disket tersedia PartitionMagic versi DOS yang dapat berfungsi sepenuhnya. Jadi, dalam keadaan darurat Anda tetap memiliki semua feature-nya.

Feature lainnya yang sangat membantu adalah adanya fungsi *batch* yang menyimpan perintah dan menjalankannya tanpa perlu input dari pengguna. Sebuah Wizard akan mendampingi pemula dalam operasi-operasi rumit, seperti memindahkan sebuah partisi. Data pada partisi tersebut pun tidak hilang. Beberapa sistem operasi dikelola oleh BootMagic yang telah termasuk dalam paket. Hanya saja menu bootnya hanya dapat dikonfigurasi secara terbatas. Urutan boot sistem operasi dalam menu boot tak dapat diubah. Proteksi dengan password pun tidak tersedia. Di sinilah kelemahan program ini. Dengan kata lain, program ini masih memerlukan banyak perbaikan.

dapat dijalankan langsung dari sebuah partisi. Tool ini juga bisa mengakses MBR dan mengubah urutan boot di situ. Namun Boot it tak tepat bagi pemula: Help-nya minim dan pengoperasiannya sama sekali tidak intuitif.

Partition Manager ME 2: Tampilannya pada Windows sangat mirip Partition Magic. Program ini mudah dioperasikan dan tampilan grafis partisinya cukup meyakinkan. Sebenarnya program ini akan lebih baik lagi, bila keragaman fungsinya selengkap Partition Magic. Sayangnya tidak. Partition Manager ME2 ini tersedia dalam versi DOS, Windows 9x/Me dan 2000. Versi Windows 9x/Me menghasilkan analisa partisi yang keliru. Itu selalu terjadi, jika ia pindah ke DOS, misalnya untuk mengubah ukuran partisi DOS. Sebaiknya pengguna jangan mencoba-coba untuk mengkoreksinya dengan menghapus partisi tersebut, karena akan menyebabkan hilangnya seluruh bagian tersebut. Dengan demikian hard disk Anda mengecil tanpa diinginkan.

Versi DOS-nya memiliki kinerja yang baik, hanya saja tidak tersedia mouse driver. Ini membuat pengoperasian menjadi agak sulit dan tidak sesuai dengan teknologi masa kini. Instalasi "Boot Manager Easy" juga hanya dapat dilakukan di dalam DOS. Fungsinya hanya untuk menyembunyikan partisi, agar pengguna dapat menggunakan beberapa sistem Windows 9x/Me. Selain itu program ini pun tidak menyediakan fasilitas konfigurasi untuk menu boot. Di sana juga terdapat entri-entri kosong. Bila Anda mengklik entri tersebut, sistem hang dan tak berfungsi.

JURU KUNCI: Feature atau fungsi yang disediakannya terkesan biasa-biasa saja dan kurang memadai.

Dalam versi Win2000-nya tersedia tool 'Ext2FS Anywere' untuk bekerja dengan partisi Linux dari Windows 2000/XP.

FODisk 4.13: Feature yang disediakan oleh tool ini termasuk dalam kategori meyakinkan. Secara otomatis software mengkoreksi semua perubahan yang dibuat dengan Fdisk pada hard disk. Hal ini menguntungkan apabila terjadi kesa-

CHIP TIP

NILAI TOTAL

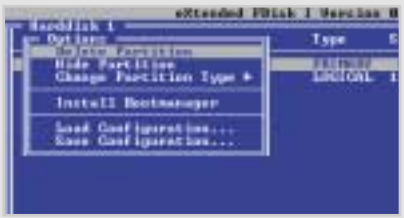
HARGA/KINERJA Sangat baik

XFdisk 0.92 Beta

Program Gratis Pengganti Fdisk

Program XFdisk tersedia gratis, namun rumit dalam pengoperasiannya. Program freeware ini terutama digunakan untuk sistem yang baru di-install.

HARGA Freeware
INFO www.mecronome.de/xfdisk/



GRATIS: Tidak adanya dukungan mouse menyebabkan program ini sulit digunakkan.

+ Gratis
+ Banyak sistem file
+ Cepat
– Menu sederhana
– Dibutuhkan pengetahuan dasar

Program ini memang dirancang sebagai pengganti Fdisk. Ia memiliki beberapa kelebihan dibanding Fdisk. XFdisk dapat membuat partisi dalam semua format, bahkan dapat digunakan pada sistem file Unix dan Mac. Konversi dengan kelengkapan fungsi yang sama juga mudah digunakan. Di samping itu, yang juga menjadi kelebihannya adalah program freeware yang satu ini dapat menyelesaikan tugas-tugasnya dengan cepat.

Bagi pengguna sistem operasi Windows murni, pengoperasian tool ini dapat dikatakan agak sedikit sulit. Ini dikarenakan program Xfdisk bekerja dalam DOS dan tidak memiliki dukungan mouse. Namun berbagai fungsi terpenting, seperti penyembunyian partisi, dapat dilakukan oleh boot manager ini tanpa masalah. Semua sistem yang ikut dalam pengujian CHIP dapat dikenali dengan baik dan diintegrasikan ke dalam menu boot, termasuk Linux.

Untuk menjalankan program ini dibutuhkan pengetahuan dasar dalam mempartisi. Ini disarankan karena penggunaan partisi manager yang tidak hati-hati dapat mengakibatkan hilangnya data-data. Suatu hal yang tidak diinginkan atau dihindari oleh para pengguna komputer. Dari penjelasan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa program ini bukan ditujukan untuk kalangan pemula. Program ini menuntut pengguna untuk mengetahui bagaimana dan di mana partisi primer atau perluasan (extended) harus dibuat.

Program XFdisk 0.92 Beta ini merupakan program freeware, yang bisa didapatkan dari Internet secara gratis. Dari kelengkapan fungsinya, program ini sebanding dengan peserta tes lainnya.

lahan ketika bekerja dengan Fdisk. Selain itu FODisk mencari partisi yang telah dihapus dan memunculkannya kembali bila diinginkan. FODisk juga memungkinkan boot langsung dari Windows dan dapat bekerja dengan 12 sistem operasi. Namun FODisk menjalankan sistem operasi hanya dari partisi primer. Jadi, ia harus mengelola langsung tabel partisi untuk menginstal lebih dari 4 partisi primer.

TIDAK KOMPATIBEL: Selain tampilannya terlampau sederhana, Bootstar pun tidak kompatibel dengan tool partisi lain.

Sebuah kelemahan besar tampak dalam mempartisi: Kebanyakan fungsi tersedia untuk bagian yang belum diformat. Dengan hard disk yang terformat seluruhnya Anda hanya bisa memanfaatkan fungsi boot program ini. Untuk mengubah ukuran partisi atau membuat sebuah partisi baru, Anda harus menghapus sebuah partisi yang sudah ada atau mendefinisi ulang secara manual posisi start dan finish pada sektor, track, dan head.

XFdisk 0.92 Beta: Freeware ini memang tidak menyediakan tampilan yang bagus, tapi perlu mendapat pertimbangan. Info lebih lanjut, bisa Anda baca pada boks tentang XFdisk.

Bootstar 7.24: Program ini tidak bisa mengakses tabel partisi apabila Anda telah mempartisi hard disk dengan tools selain Fdisk. Ia akan menawarkan option untuk menyingkirkan kesalahan dan menulis ulang tabel partisi. Partisi akan rusak jika tawaran tersebut Anda terima. Akibatnya, setelah restart sistem tidak dapat lagi mem-boot, karena tak satu pun partisi pada hard disk selamat dari pembersihan. Hanya pembuatan ulang semua partisi yang dapat menolong. Tentu saja proses tersebut akan mengakibatkan semua data Anda akan hilang sia-sia.

Masalah tidak akan terjadi bila sebelumnya Anda telah mempartisi hard disk dengan Fdisk. Kinerja boot manager berfungsi dengan lancar. Semua sistem dalam pengujian dapat dikenali dan diintegrasikan. Hanya saja fungsi-fungsi untuk mempartisi terlampau sederhana.

Master Booter 3.1: Program ini hanya bekerja dalam DOS dan tidak menyediakan instalasi dalam sistem operasi Windows. Program ini tidak disarankan bagi pemula, karena tidak tersedia fasilitas "Help" yang menjadi pemandu. MasterBooter akan menuntut pengguna mengetahui dengan pasti track awal dan akhir sebuah partisi yang akan dibuat dan mencantumkannya secara manual. Partisi yang dibuat ini kompatibel dengan partisi yang dibuat dengan tool lain. Boot manager mampu menangani semua sistem operasi, tetapi partisi boot harus didefinisikan secara manual.

Dari sisi harga, program ini terlampau mahal untuk fungsi-fungsi sederhana yang disediakannya. Sedangkan dari sisi ergonomi, program ini pun sebenarnya tidak menawarkan atau menjanjikan banyak. Pembuatan partisi dan menu boot harus dilakukan secara terpisah. Pendek kata kinerja dari program ini biasa-biasa saja.

Andre.Mantiri@CHIP.co.id (FK, MM)

CARA CHIP MENGUJI PARTISI DAN BOOT MANAGER

Faktor utama, keamanan!

Tool manakah yang dibutuhkan untuk sistem multibooting yang sempurna? Suatu pertanyaan yang cukup baik. Dalam pengujian ini CHIP International menggunakan sistem operasi yang umum digunakan yaitu Windows Me, 2000 dan SuSE Linux 7.2 Professional. Selain itu, CHIP juga memeriksa sebaik apa tool-tool tersebut bekerja dalam Windows XP. Dalam hal ini CHIP menggunakan RC2, versi XP teraktual saat itu.

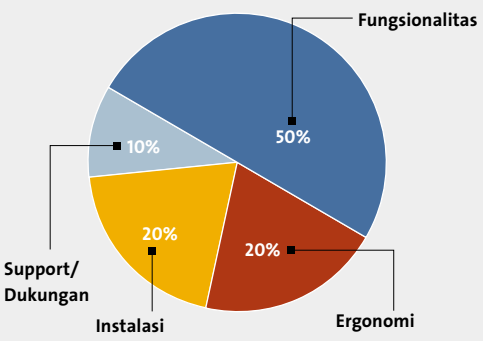
FUNGSIONALITAS:
Titik berat pengujian terletak pada pembuatan partisi. Sebuah boot manager tak ada gunanya bila bermasalah dalam pembuatan partisi. Hal penting dalam pembuatan partisi adalah keragaman fungsinya. Dalam pengujian pada boot manager CHIP memeriksa, sebaik apa tool tersebut menghadapi instalasi sistem operasi baru yang membawa serta boot manager-nya sendiri. Mekanisme proteksi apa yang aktif?

ERGONOMI
Kemudahan pengoperasian menjadi titik berat pengujian. Apakah tindakan yang membutuhkan beberapa langkah dapat dilakukan hanya dalam sebuah aksi? Apakah fasilitas panduan cukup membantu?

INSTALASI:
Aksi pertama yang dilakukan tool partisi adalah menganalisa hard disk. Apakah sistem operasi yang sudah ada dapat dikenali dan diintegrasikan ke dalam menu boot? Disket darurat berperan penting. Ia harus mampu mem-boot dan berfungsi ketika sistem tidak berfungsi.

SUPPORT/DUKUNGAN:
Dalam hal ini support atau dukungan produsen harus bisa diperoleh dengan cepat dan murah.

BOBOT PENILAIAN CHIP



Kesimpulan CHIP

Partisi manager yang baik pantas dibeli

Mempartisi hard disk dan menjalankan sistem operasi merupakan syarat dasar untuk bekerja pada PC. Bila terjadi kesalahan dalam mempartisi, seperti setting tool partisi yang tidak benar, resiko kehilangan data pun akan terjadi. Akibatnya, bisa jadi Anda frustrasi dan pusing tujuh keliling, memikirkan lenyapnya data-data penting Anda. Tes kami menunjukkan: Fatal akibatnya, bila menghemat ditempat yang salah.

Dibanding tool partisi lain, PartitionMagic 7.0 dapat diandalkan dan mudah dioperasikan. Sehingga orang dapat dengan mudah menjalankan program ini. Versi baru dari PartionMagic ini dapat dioptimalkan bagi sistem operasi Windows XP, hanya boot manager-nya yang tidak banyak berubah. OS Selector lebih seimbang dengan boot manager yang nyaman dan tool partisi yang matang, walaupun kemampuannya masih berada di bawah PartitionMagic.

Sebaliknya kinerja peserta atau program lainnya masih kurang menunjukkan kelebihan atau kurang meyakinkan: Pengoperasian program-program ini masih sulit dilakukan oleh para pengguna awam yang belum mengenal betul cara mempartisi hard disk. Dengan kata lain mereka sangat memerlukan panduan. Selain itu kekurangan dari beberapa program tersebut adalah tidak kompatibelnya dengan program partisi manager lainnya. Beberapa program memang memungkinkan dalam pembuatan lebih dari 4 partisi primer, namun kelebihan ini sebenarnya akan percuma, bila tool penting seperti DriveImage tidak mengenali partisi tersebut. Dan yang lebih tak mengenakan lagi adalah jika Anda salah melakukan langkah tersebut. Bila demikian, tidak ada pilihan lain kecuali mempartisi ulang hard disk.

CHIP TIP 1 — PowerQuest PartitionMagic 7.0

2 — Acronis OS Selector 5.0

Produk	PartitionMagic 7.0	OS Selector 5.0
Produsen	Powerquest	Acronis
Internet (www)	powerquest.com	acronis.com
Harga (kira-kira)	US$69	US$41
Nilai total	**90** ■■■■■	**80** ■■■■□
	Poin 0 50 100	Poin 0 50 100
Fungsionalitas 50%	89	76
Ergonomi 20%	93	80
Instalasi 20%	90	90
Support 10%	90	80
Harga/kinerja	**Baik**	**Baik**
Kesimpulan:	**Unggul dengan meyakinkan. Tidak perlu pengetahuan dasar. Pemula bisa mempartisi hard disk sesuai keinginan.**	**Fungsi cukup lengkap dengan feature-feature yang tidak ditawarkan oleh program lain.**
Fungsionalitas		
Memformat/mengkonversi partisi	• / Seluruhnya	• / FAT16 in FAT32
Mengubah ukuran/meng-copy partisi	• / •	• / •
Memindahkan/menghapus partisi	•, otomatis/ •	•, pada tempat kosong / •
Memecah/menyatukan partisi	pada FAT/terbatas	– / –
Membuat/mengubah nama partisi	tanpa masalah	ke FAT dst
Sistem file	semua, kecuali ReiserFS	FAT, NTFS, EXT2, ReiserFS
Kemampuan batch	•	•
Mengubah urutan boot	ya	akses langsung pada MBR
Bertahan pd instalasi baru sistem operasi	–	terbatas
Menyembunyikan sistem operasi (Windows 9x/Me)	ya, mengaktifkan, tak langsung dlm menu boot	rumit; hanya dalam Setup boot manager
Masalah dengan Boot Manager (sistem operasi) atau tool partisi lain	kompatibel sepenuhnya	tak ada masalah, memiliki partisi tersendiri
Proteksi password	untuk setiap partisi	untuk menu boot
Ergonomi		
Pengoperasian	tampilan grafis yang mudah dioperasikan	banyak fungsi, mudah dioperasikan
Buku panduan/file “Help”	panduan lengkap, tersedia “Help”	format PDF, tidak tersedia bila program berjalan;
Otomatisasi/manual	hampir semua otomatis	hampir semua otomatis
Instalasi		
Deteksi sistem	diagnosa hard disk lengkap, koreksi kesalahan	bermasalah pada pendeteksian otomatis
Persyaratan sistem operasi	setiap Windows	CD-ROM bisa memboot
Disket darurat	dengan versi DOS yang sepenuhnya berfungsi	membuat disket boot berfungsi sepenuhnya
Dukungan		
Jenis/biaya	telepon, Internet, E-Mail	e-Mail, Hotline

• = *ya* – = *tidak* ■■■■■ Keterangan kotak poin penilaian: 100–90 poin = 5 Kotak, 89–75 = 4 kotak, 74–60 = 3 kotak,

Tes: Partisi dan Boot Manager

3	4	5	CHIP TIP 6	7	8
Boot it NG 1.25	**Partition Manager ME 2**	**FODisk 4.13**	**XFdisk 0.92 Beta**	**Bootstar 7.24**	**Master Booter 3.1**
TeraByte Unlimited	Paragon/BHV	Dirk Handziks	eXtended Fdisk	StarTools	Nagy Daniel
terabyteunlimited.com	bhv.net	handziks.de/fodisk.htm	mecronome.de/xfdisk/	star-tools.com/english/	masterbooter.com
US$30	US$32	US$14	Freeware	US$19	US$21
67 ■■■□□	**54** ■■□□□	**52** ■■□□□	**50** ■■□□□	**46** ■■□□□	**36** ■□□□□
Poin 0 50 100 59 64 79 90	Poin 0 50 100 51 46 55 90	Poin 0 50 100 55 67 25 70	Poin 0 50 100 42 69 54 44	Poin 0 50 100 31 60 54 75	Poin 0 50 100 31 23 43 70
Baik	**Memuaskan**	**Memuaskan**	**Sangat bagus**	**Memuaskan**	**Cukup**
Aman dengan partisi khusus. Anda dapat membuat image dari sebuah partisi dan membakarnya pada CD.	**Versi Windows 9x/Me memiliki kesalahan. Disarankan Anda menggunkan versi DOS. Harga agak mahal.**	**Banyak fungsi partisi yang hanya bekerja pada bidang hard disk kosong. Disket boot tidak tersedia. Harga murah.**	**Software gratis. Fungsi tidak terlalu beragam, tetapi menawarkan fungsi-fungsi dasar.**	**Tidak kompatibel dengan tool partisi lainnya. Saat memperbaiki kesalahan ia dapat merusak tabel partisi.**	**Perlu pengetahuan dasar untuk mengoperasikannya. Boot manager dan tool partisi harus dijalankan secara khusus.**
• / FAT in FAT32	• / FAT16 in FAT32	bagian yang kosong / –	– / seluruhnya	• / –	– / –
• / •, (tidak) partisi Linux	• / •, pd tempat kosong	• / •, pd tempat kosong	– / –	– / –	– / –
(tidak) partisi Linux	• / •, dengan kesalahan	•, pd tempat kosong / •	– / •	– / •	– / •
– / –	– / –	– / –	– / –	– / –	– / –
Sesukanya	•, bila tidak, 'NoName';	sesukanya	–	tanpa masalah	–
FAT, NTFS, HPFS, EXT2	FAT, NTFS, HPFS, EXT2	FAT, NTFS, HPFS, EXT2	FAT, NTFS, HPFS, EXT2	FAT, NTFS, HPFS, EXT2	FAT, NTFS, HPFS, EXT2
–	–	–	–	–	–
Akses langsung pd MBR	–	akses langsung pd MBR	–	–	–
–	terbatas	hanya konfigurasinya	terbatas	terbatas	terbatas
Rumit, hanya dalam Setup Boot-Manager	ya - fungsi utama boot manager	•, dengan preview pada menu boot	•, hanya secara manual	•, tidak bisa, bila ke 2 partisi yang sama.	tanpa masalah
Tak masalah, memiliki partisi tersendiri	tak ada proteksi khusus	tidak kompatibel, mengelola tabel partisi	kompatibel	kompatibel,mengijinkan tool lain mengakses	Kompatibel bila nilainya tercantum dgn benar
untuk setiap partisi	non password	untuk setiap partisi	non password	untuk setiap partisi	non password
Dibutuhkan pengetahuan dasar	bermasalah, tak ada mouse driver dlm DOS	susunannya jelas, preview pd menu boot	kendali menu dalam DOS, tanpa mouse	susunan jelas, butuh pengetahuan dasar	melalui tombol, tak ada mouse
Dibutuhkanpengoperasian, tapi minim	panduan yang hanya berisi contoh-contoh	HTML-Help terfokus pada pengoperasian	file Read-Me, di bawah DOS tak tersedia	file "Help" lengkap mengenai program	file "Read-Me" , tidak tersedia pada DOS
Butuh akses manual	semua otomatis	butuh akses manual	semuanya manual	semuanya manual	semuanya manual
Analisa harddisk dan diagnosa kesalahan	analisa hard disk keliru setelah aksi dalam DOS	diagnosa hard disk di bawah Windows Me	analisa hard disk	mengubah tabel partisi	analisa hard disk
Sistem operasi, Linux	Win 9x, Me, NT, 2000	Win 9x, Me, NT, 2000	dibutuhkan DOS	Win 9x, Me, NT, 2000	dibutuhkan DOS
Disket program yang sepenuhnya berfungsi	dengan versi DOS tapi tanpa mouse driver	hanya menyimpan konfigurasi MBR	tak ada	disket mampu memboot dgn versi DOS	tak tersedia disket darurat
E-Mail, Online-Boards	hotline gratis	E-Mail, surat	biaya online	per-Internet dan e-mail	via Internet dan e-mail

59–45 = 2 kotak, 44–20 = 1 kotak, 19–0 = 0 kotak

INDEKS

158 **Workshop dan Tes:** Digitalisasi Musik

170 **Workshop:** ZoneAlarm 5.62

172 **Workshop:** Kodak Picture Page

175 **Tip & Trik:** Windows, Linux, Aplikasi, Internet, PDA, Hardware

188 **Dokter CHIP:** Kolom konsultasi dan tanya jawab mengenai masalah PC

praktek

Tip Bulan Ini

Upgrade notebook: Drive multiguna

Dengan biaya yang relatif murah, notebook tua Anda bisa dipasang dengan teknologi terkini. Drive multiguna ini dapat berfungsi sebagai 3 jenis drive.

Menghemat tempat adalah salah satu kriteria terpenting untuk sebuah notebook yang baik. Apabila ingin menggunakan CD-ROM, DVD-ROM dan CD-Writer sekaligus, Anda dapat memilih notebook yang dilengkapi dengan sebuah *combo drive*. Sayangnya, notebook baru dengan perlengkapan seperti ini cukup mahal (dipasarkan mulai dari US$ 1.700).

Jika terlalu mahal, Anda masih bisa meng-upgrade laptop tua Anda. Saat ini, sebuah combo drive dijual mulai dari Rp 800.000,- hingga Rp 1.700.000,-. Upgrade ini bisa dilakukan pada notebook dengan prosesor mulai dari Pentium-II atau Celeron 400 MHz. Spesifikasi ini merupakan persyaratan minimum untuk memainkan film DVD tanpa terpatah-patah. Pergantian drive juga sangat mudah dilakukan, karena konektornya masih kompatibel meskipun berasal dari produsen yang berbeda. Hampir semua drive CD/DVD/Writer pada notebook terhubung melalui interface IDE sebagai *Secondary Master*, namun kadangkala sebagai *Primary Slave*. Interface ini langsung dihubungkan ke drive. Bila koneksi data/arus ke kontroler IDE tidak standar, kebanyakan peranti sudah menyediakan kabel atau konektor adapter atau sebuah *Bay-module* casing berikut adapter.

Dapat diganti dengan cepat: **Bila drive terpasang dengan rangka Bay-module, penggantian tidak menjadi masalah. Koneksinya bisa menggunakan sebuah adapter.**

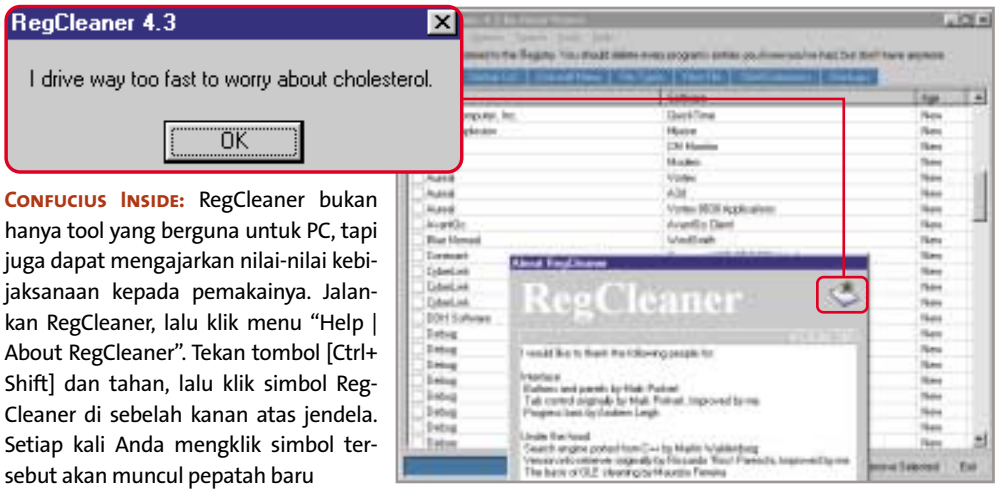
Upgrade: Tindakan ini paling mudah dilakukan bila drive yang lama terpasang pada sebuah rangka Bay-module, sehingga dapat diganti dengan cepat. Pada notebook *Toshiba*, Anda cukup membuka 8 sekrup untuk melepas drive yang lama. Selanjutnya, buka *front panel* dari kedua drive ini secara hati-hati (panel bisa saja menempel atau diklip). Masukkan drive yang baru ke Bay casing dan kencangkan. Pada saat drive terdeteksi secara otomatis oleh sistem operasi, maka proses upgrade sudah selesai. Bila drive yang lama terpasang secara permanen, prosesnya menjadi sedikit lebih rumit. Biasanya, Anda harus membuka casing yang dibaut dan mencari pengencang drive, yang bisa tersembunyi di bawah modem card, seperti pada notebook dari *Clevo*. Pasang drive yang baru dengan cara yang sama, pasang casing dan uji apakah drive bekerja.

Perhatian!: Upgrade ini menyebabkan garansi produk tidak berlaku/hilang.

Front panel: Setelah semuanya beres, kini Anda tinggal menyempurnakan tampak depannya, yaitu memasang panel depan yang lama ke drive yang baru. Ini mudah dilakukan, terutama bila masing-masing drive berasal dari produsen yang sama. Dalam hal ini, panel depan harus kompatibel. Jika tidak, Anda harus menyesuaikannya dengan kikir, pisau, lem dan bakat seni Anda tentunya. KB

Easter-Egg: Fungsi Program yang Tersembunyi

Kebijaksanaan dari dalam PC



Confucius Inside: RegCleaner bukan hanya tool yang berguna untuk PC, tapi juga dapat mengajarkan nilai-nilai kebijaksanaan kepada pemakainya. Jalankan RegCleaner, lalu klik menu "Help | About RegCleaner". Tekan tombol [Ctrl+Shift] dan tahan, lalu klik simbol RegCleaner di sebelah kanan atas jendela. Setiap kali Anda mengklik simbol tersebut akan muncul pepatah baru

BUKU BULAN INI

Troubleshooting Your PC
364 halaman,
oleh Microsoft Press,
PT Elex Media Komputindo,
Harga Rp 54.800

Mengatasi masalah PC Anda dengan mudah dan cepat
Buku ini dapat digunakan untuk membantu memperbaiki masalah-masalah dengan cepat dan semudah mungkin, tanpa harus banyak membaca informasi pendukung teknisnya. Buku ini akan membantu Anda menentukan masalah dan menuntun Anda langsung ke solusinya sehingga Anda dapat kembali bekerja.

BUG BULAN INI

PC terlalu panas meskipun kipas bekerja sempurna

Sirkulasi Membawa Mati

Masalah: Minggu terakhir di bulan September lalu udara Jakarta memang sedang panas-panasnya: Penghujung kemarau menjelang musim hujan. Tampaknya, udara panas ini berdampak buruk bagi PC salah seorang pembaca CHIP. Sistemnya seringkali crash akibat CPU terlalu panas. Padahal, semua kipas yang ada telah bekerja dengan sempurna—meniupkan angin dengan kencangnya. Karena yakin bahwa di udara panas lebih besar kemungkinan penggunanya yang loyo dan bukan komputernya, CHIP meminta pembaca tersebut untuk membawa PC-nya ke Test Center.

Antara tiup dan isap: Pemasangan kipas yang terbalik memang menyalahi aturan, tetapi justru itu pemecahannya.

Diagnosa: Awalnya CHIP tidak dapat mereproduksi masalah tersebut, karena temperatur di ruang Test Center mirip seperti udara pagi hari di pegunungan yang menusuk tulang. Tetapi, setelah AC dimatikan—sama seperti kondisi di rumah pemilik PC—tak berapa lama PC hang tanpa ba-bi-bu lagi. Menurut laporan meter, temperatur di dalam *casing* yang berbentuk *tower* ini mencapai 45°C.

Penyebabnya tidak mudah ditemukan. *Power supply*-nya sesuai dengan spesifikasi ATX, baik tegangan maupun arusnya. Kipas, mulai dari kipas power supply, graphic card, prosesor, bahkan kipas tambahan di atas chipset motherboard, semuanya menghembuskan udara dengan kencang (meskipun sedikit berisik).

CHIP mendekatkan tangan ke kipas prosesor: Terasa hembusan angin yang cukup kencang dari selasela alumunium pendingin. Kipas di atas chipset motherboard dan graphic card juga tampak sempurna. Ketika mendekatkan tangan ke kipas power supply, barulah CHIP mengerti.

AS Pratisto,
Redaktur Hardware

Jelas saja temperatur casing sedemikian tinggi: Kipas power supply berputar dengan kencangnya, tetapi menghembuskan udara ke dalam bukannya ke luar. Udara panas dari power supply menyerbu masuk ke dalam casing. Hanya sedikit yang berhasil mengalir keluar.

Solusi: Jalan keluarnya adalah membalikkan arah aliran udara. Untuk itu power supply harus dibuka dan posisi kipas dibalik. Setelah dibalik, PC kini bernapas lega dan tetap joss 24 jam non-stop.

Perhatikan: Hati-hati dengan tegangan tinggi. Lepaskan hubungan ke PLN sebelum mulai bekerja.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

PINK FLOYD
WISH YOU WERE HERE
STEREO
1 C 064-96 918
B
Seite 2
Produced by Pink Floyd
GEMA

DAFTAR ISI

Dari piringan ke CD: Merekam track dengan benar 160

Hit dari Internet: Merekam radio-internet 162

Menyiapkan musik: Restorasi hasil rekaman 162

Membakar musik ke CD: Mengatur setup Nero dengan benar 164

Narkotika tanpa efek: Tes perbandingan tool restorasi 164

Kesimpulan dan tabel: Tool restorasi audio 168

Workshop dan Tes: Digitalisasi Musik

Kembalinya Piringan Lama

Koleksi piringan langka Anda dibiarkan berdebu dalam lemari? Beri mereka kesempatan kedua. CHIP akan menunjukkan bagaimana meng-copy, merestorasi, dan membakar musik kesayangan Anda ke dalam CD.

Hingga pertengahan tahun 80-an, pendengar musik terbagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama adalah para perfeksionis yang memelihara dengan baik piringan mereka yang berharga. Kelompok kedua adalah chaotis yang tak peduli dengan sidik jari dan goresan.

Kini kelompok seperti itu sudah punah berkat maraknya CD berukuran kecil yang tidak sensitif-walaupun pecinta vinyl tertentu menganggapnya terlalu 'dingin' dan memandang dengan dingin pula. Meskipun demikian, CD memenangkan pertarungan: Piringan vinyl pensiun lebih awal dan masuk gudang. Namun, justru dalam era digital ini 'harta karun' musik tersebut bisa merayakan kiprah ulangnya. Hadirkan kembali koleksi piringan Anda ke PC dan bakar datanya ke dalam CD.

Dalam workshop ini CHIP menunjukkan bagaimana cara terbaik dalam mengubah koleksi musik Anda ke format digital. Perfeksionis dapat mendengarkan kembali lagu-lagu lama tanpa merusak piringan vinyl mereka. Chaotis bisa mengatasi goresan setelah membaca workshop dan tes ini.

AS.Pratisto@CHIP.co.id (SG, MS, MB)

TOOLS DI CHIP-CD

» Software untuk suara yang sempurna

CHIP telah mengemas semua tool yang Anda perlukan untuk workshop di CHIP-CD.

Cool Edit 2000: Wave-Editor untuk merekam dari piringan dan radio Internet. Efek-efek yang dimilikinya dapat memperbaiki kualitas suara. Versi trial-nya boleh digunakan selama 24 hari.

Audio-Cleanup: Plug-in ini dijanjikan mampu menyingkirkan desis dan bunyi akibat goresan. Tetapi versi trial-nya dengan sengaja meninggalkan 'tanda tangan' berupa bunyi gangguan.

Wave Purity Light: Freeware ideal untuk menyingkirkan bunyi ketukan.

Dari Piringan ke CD

Copy musik Anda ke PC. Dengan panduan CHIP, Anda tak perlu mengeluarkan biaya satu sen pun untuk proses digitalisasi ini.

YANG ANDA BUTUHKAN

- **Player piringan**
- **Soundcard**
- **Hi-Fi amplifier biasa atau Phono Pre-Amplifier,** misalnya dari Terratec.
- **Cool Edit 2000** (www.syntrillium.com)

1 Pilihan Anda: Solusi murah atau software profesional

Anda dapat mencapai tujuan dengan banyak program: Produsen software musik seperti Magix atau Steinberg menawarkan solusi khusus. Tools seperti Clean atau Cleaning Lab merekam dari piringan, mengedit judulnya, menyingkirkan bunyi desis, gemeretak, dan ketukan. Sebuah tabel dan hasil tes perbandingan program-program komersial tersebut dapat Anda temukan di halaman lain workshop ini. Namun, software semacam itu hanya menguntungkan jika Anda ingin meng-copy semua koleksi Anda atau jika ingin serius menekuni digitalisasi suara.

Cara yang lebih murah dan seringkali dengan kualitas yang lebih baik untuk mencapai tujuan adalah dengan program shareware: Ada Wave Purity atau versi trial Cool Edit. Wave Purity tepat untuk menyingkirkan bunyi ketukan yang nyaring. Cool Edit terutama baik dalam merekam dan editing musik.

Untuk satu atau dua piringan, kedua program di atas sudah memadai. Daripada menggunakan pre-amplifiier khusus, gunakan saja stereo-set Anda. Dengan demikian tak perlu mengeluarkan biaya ekstra. Kelemahannya, Cool Edit versi trial hanya dapat digunakan selama 24 hari. Sementara Wave Purity cukup menjengkelkan pengguna dengan munculnya pop-up berisi anjuran membeli setiap beberapa menit. Walaupun demikian, CHIP tetap memilih dan menganjurkan versi yang gratis ini.

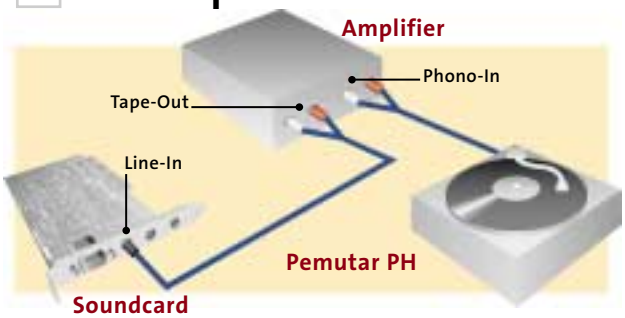
AMPLIFIER: Sinyal dari player piringan terlalu lemah untuk perekaman langsung. Pre-amplifier untuk PC ini dapat menguatkan sinyal.

2 Menghubungkan player piringan dengan PC

Pertama hubungkan player dengan PC. Pada prinsipnya di sini ada 2 cara: Bila tempatnya berdekatan, hubungkan saja dengan amplifier. Atau gunakan phono pre-amplifier seperti yang ditawarkan oleh Terratec. Melalui kotak kecil ini Anda bisa menghubungkan player dengan PC. Kedua cara dapat Anda lihat dalam gambar dengan penjelasan lebih rinci. **PERHATIKAN:** Untuk menghindari dengung akibat loop, hubungkan kabel massa (*ground*) player dengan casing PC. Massa

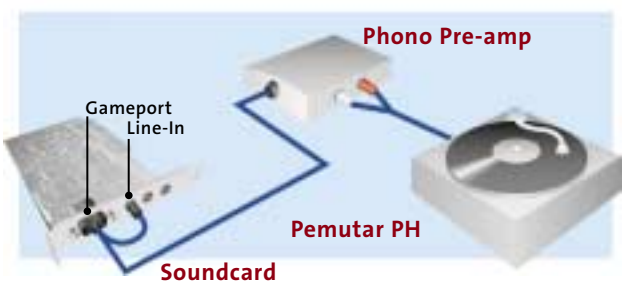
CARA MENGHUBUNGKAN PLAYER PIRINGAN DENGAN PC

A Hi-Fi Amplifier:



Hubungkan tape-out amplifier ke saluran INPUT soundcard. Untuk itu Anda membutuhkan sebuah kabel audio dengan steker stereo 3,5 mm yang banyak tersedia di toko elektronik atau biasanya sudah disertakan pada soundcard.

B Phono Amplifier:



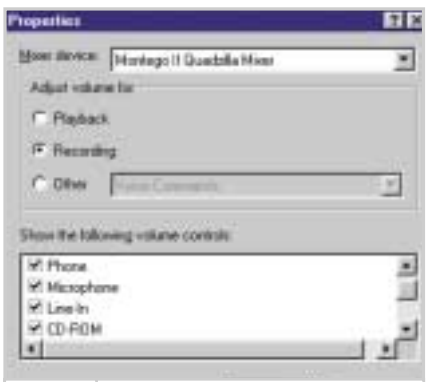
Hubungkan pre-amplifier seperti amplifier pada A, tetapi kabel massa player perlu dihubungkan dengan casing PC untuk meredam bunyi dengung akibat sinyal dari/ke pre-amplifier yang masih lemah.

player bisa dikaitkan pada salah satu sekrup casing atau tempelkan saja dengan pita perekat ke casing.

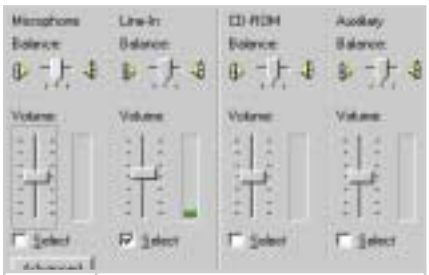
3 Setup option rekam pada soundcard

Langkah berikutnya: Atur input-level melalui Windows-Mixer. Klik ganda icon loudspeaker dalam system-tray di kanan bawah taskbar. Windows-Mixer akan terbuka. Di sana tidak boleh ada tanda cek di depan option Mute untuk Line-In dan Wave. Selain itu, pengatur setidaknya ditarik hingga setengah. Input mikrofon merupakan sumber gangguan yang paling potensial. Ia sering menghasilkan bunyi yang mengganggu: Matikan dengan memberi tanda pada option Mute. Begitu pula dengan sumber lainnya yang tak terpakai. Semua ini menyangkut playback di bawah Windows.

Langkah berikutnya: Atur input-level melalui Windows-Mixer. Klik ganda icon loudspeaker dalam system-tray di kanan bawah taskbar. Windows-Mixer akan terbuka. Di sana tidak boleh ada tanda cek di depan option Mute untuk Line-In dan Wave. Selain itu, pengatur setidaknya ditarik hingga setengah. Input mikrofon merupakan sumber gangguan yang paling potensial. Ia sering menghasilkan bunyi yang mengganggu: Matikan dengan memberi tanda pada option Mute. Semua ini menyangkut playback di bawah Windows.



3 **PILIHAN:** Perangkat mana yang ditunjukkan oleh Windows-Mixer dapat Anda tentukan dalam Properties-nya.



3 **MIXER:** Sebagai perangkat perekam aktifkan input soundcard dalam mixer.

TIP: Bila Anda sering mengakses option rekam, Anda dapat mencapainya langsung melalui shortcut: Klik kanan desktop dan pilih New | Shortcut. Dalam dari Command line ketikkan perintah berikut:

```
sndvol32.exe /r
```

Klik OK dan berikan sebuah nama untuk shortcut tersebut, misalnya Recording. Sekali lagi klik OK-selesai. Sekarang Anda dapat mencapai option rekam melalui shortcut tersebut.

4 Test-Run: Mengatur level input dengan tepat

Buka Cool Edit; versi trial langsung menampilkan pilihan fungsi begitu dijalankan. Dalam versi trial ini hanya dua kelompok fungsi yang dapat Anda gunakan sekaligus. Tutup Cool Edit dan jalankan kembali jika Anda ingin memilih fungsi lainnya. Pertama pilih poin '1' agar dapat menyimpan. Selanjutnya pilih '5' agar bisa melakukan *mixing*. Klik OK. Buka menu File | New. Konfirmasikan sample-rate dengan mengklik OK. Kini Anda perlu menentukan level terbaik untuk rekaman.

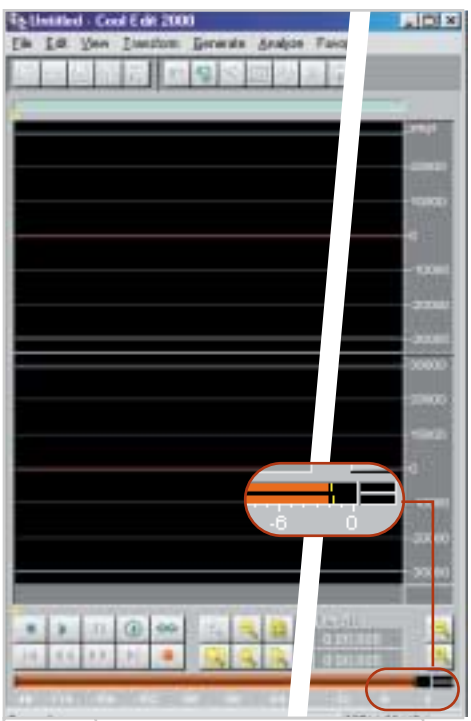
Ada 2 bagian di mana Anda dapat mengubah level. Phono-preamp biasanya memiliki tombol untuk volume input dan output. Selain itu Anda juga dapat menggunakan pengatur level dalam option rekam. Hasilnya dapat dilihat dalam Cool Edit: Untuk mengatur level input, aktifkan VU-Meter (Volume-Unit) dengan menekan tombol [F10]-tampak dua balok merah di bagian bawah layar.

Pasang sebuah piringan dan mainkan bagian yang paling nyaring. Perhatikan VU-Meter. Levelnya harus mencapai 3 atau 2 garis di bawah maksimum. Bila sinyal terlalu kuat atau terlalu lemah, geser pengatur dalam Windows-Mixer sampai level yang tepat tercapai. Setelah selesai, tekan kembali F10 dalam Cool Edit untuk menutup VU-Meter.

5 Awas, rekaman: Mengcopy piringan pertama

Bila levelnya sudah tepat, bisa dimulai: Bersihkan piringan dengan sikat untuk itu untuk menyingkirkan debu. Jalankan player dan letakkan lengan pada awal track. Tekan tombol bertitik merah dalam Cool Edit dan turunkan jarum player - rekaman berlangsung.

Untuk mengakhirinya tekan tombol Stop - ditandai dengan gambar segi empat. Selanjutnya simpan file: Buka 'File|-Save As', pilih tipe file Windows-PCM {*.wav}. Hilangkan tanda di depan 'Save extra non-audio information', ketikkan nama untuk file dan klik 'Save'.



5 **TERKENDALI:** VU-Meter pada Cool Edit membantu menemukan level rekaman terbaik.

Lagu-lagu Hit dari Internet

Dari radio Internet Anda dapat merekam lagu-lagu kesayangan Anda. Bagaimana caranya, baca di sini.

YANG ANDA BUTUHKAN

- **Akses Internet yang cepat, minimal 56 kbit/detik**
- **Soundcard**
- **Cool Edit 2000** (www.syntrillium.com)

1 Mengatur setup Windows-Mixer dengan benar

Untuk merekam lagu-lagu dari radio Internet, buka Windows-Mixer: Klik ganda icon loudspeaker di kanan bawah Taskbar dan matikan suara dari sebanyak mungkin perangkat yang tidak dipakai-microfon, Line-In, MIDI, dan seterusnya. Yang tetap aktif hanya volume keseluruhan dan Wave Out. Dengan cara ini Anda telah mengeliminasi sumber bunyi pengganggu semacam desis.

Sekarang buka Options | Properties dan pilih Recording. Dalam daftar di bawah seharusnya ada entri Wave/Direct Sound, Recording Control, atau yang serupa-tergantung soundcard-nya. Klik OK untuk membuka option rekam. Tandai entri-entri tersebut di atas. Biarkan mixer tetap terbuka dan sekarang jalankan Cool Edit.

1 **Musik dari Internet:** **Dari House of Blues mengalir lagu-lagu baru & lama ke PC Anda.**

2 Den Radio-Stream aufnehmen

Jalankan sebuah radio Internet, misalnya www.hob.com/onlinemusic/internetradio. Untuk mendengarkan Anda hanya memerlukan Windows Media Player. Begitu stream berlangsung Anda dapat mengatur levelnya melalui Windows-Mixer atau VU-Meter Cool Edit dan memulai rekaman. Harap diingat, Anda tak bisa merekam tanpa batas-Anda harus membatasi durasinya. Lagipula, semakin panjang rekamannya akan semakin sulit mengolahnya. Sebuah daftar stasiun radio Internet dapat Anda temukan di halaman lain artikel ini.

Menyiapkan Musik

Lagu-lagunya sudah tersedia di PC. Sekarang perbaiki kualitas suaranya dengan menyingkirkan bunyi-bunyi pengganggu.

YANG ANDA BUTUHKAN

- **Cool Edit 2000** (www.syntrillium.com)
- **Wave Purity Light untuk menyingkirkan bunyi ketukan** (www.wavepurity.com)

1 Menyingkirkan bunyi gemeretak

Tak jadi soal dari mana sumbernya. Apakah dari piringan, kaset, atau radio: Media lama tidak dapat menandingi CD audio dalam hal kualitas suaranya. Bunyi ketukan dan gemeretak merusak banyak rekaman; jeda yang terlalu lama juga menjengkelkan pendengar. Dengan Cool Edit Anda dapat menyaring sebagian besar bunyi pengganggu. Untuk desis cukup perlengkapan standar milik Cool Edit. Untuk ketukan diperlukan tool lainnya: Wave Purity

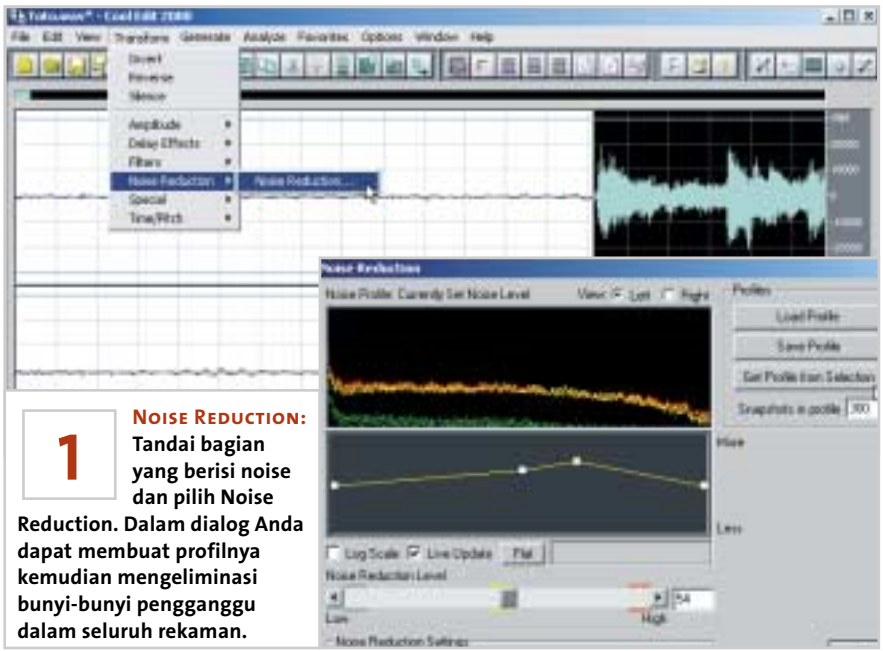
Pertama, singkirkan bunyi gemeretak: Buka Cool Edit kemudian hidupkan poin 1 dan 5 dalam layar pilihan pertama. Berikutnya buka file yang akan diproses. Di awal dan antara lagu biasanya terdengar bunyi gemeretak dari piringan. Ini yang akan disingkirkan. Tandai bagian yang berbunyi gemeretak dengan mouse dan buka menu Transform | Noise Reduction | Noise Reduction. Klik Get from selected Profile. Cool Edit akan mengingat profil ini. Klik Close-bukan OK. Tandai seluruh rekaman dengan menekan Ctrl+A. Buka lagi Transform | Noise Reduction | Noise Reduction. Di situ Cool Edit telah mengingat profil yang tadi. Jalankan musik dengan tombol Preview.

Dengan pengatur Noise Reduction Level, tentukan filternya agar tool sebaik mungkin menyingkirkan desis, tetapi seminimal mungkin mengamputasi musiknya. Bila Anda puas, tutup dialog dengan mengklik OK. Sekarang Cool Edit akan menghitung sejenak dan menyaring bunyi yang mengganggu. Bila Anda tidak puas dengan hasilnya, batalkan dengan memilih menu Edit | Undo.

COOL EDIT PLUG-INS

» Bekerja seperti profesional

Jika Anda meng-copy banyak piringan, lebih menguntungkan membeli Cool Edit versi Full. Di satu sisi, tak ada lagi pembatasan masa pakai yang 24 hari. Di sisi lainnya, layar-layar pembukaan yang mengganggu juga akan hilang. Harganya di Internet sekitar US$75. Selain itu, Anda juga dapat membeli plug-in Audio-Cleanup (versi trialnya ada di CHIP-CD) yang menyediakan filter untuk menyaring bunyi gemeretak, ketukan, dan desis. Harganya juga sekitar US$75.



1 **NOISE REDUCTION:** **Tandai bagian yang berisi noise dan pilih Noise Reduction. Dalam dialog Anda dapat membuat profilnya kemudian mengeliminasi bunyi-bunyi pengganggu dalam seluruh rekaman.**

2 Mengeliminasi bunyi ketukan

Kini giliran bunyi ketukan. Cara pertama: Anda mengenali ketukan dalam lagu, menandainya setepat mungkin, menyingkirkannya dengan menekan tombol Esc. Biasanya ketukan tak terdengar lagi. Cara kedua: Gunakan Wave Purity Light. Simpan dulu file dalam Cool Edit dan tutup program. Selanjutnya instalasi Wave Purity Light dan jalankan. Klik terus pada layar-layar pertama dan buka file wave Anda.

Catatan: Proses perhitungan dalam Wave Purity perlu waktu lama dan selalu terputus oleh nag-screen. Jadi Anda tak dapat meninggalkan PC karena harus mengklik tombol Cancel untuk menyingkirkan nag-screen tersebut. Repot, tetapi lebih menguntungkan.

Tekan tombol Ctrl+A untuk menandai seluruh lagu. Tampak sebuah halaman baru di atas Wave-View. Klik halaman 'Digital Filter,' klik icon 'Repair filter' dan pilih entri 'Remove clicks and crackles.' Buka option untuk filter dengan mengklik tombol Setup. Pastikan bahwa 'Remove crackles,' 'Remove big clicks + pops,' dan 'Multiple pass search' ditandai. Anda juga dapat mengatur intensitas filternya-lebih besar lebih ampuh, tetapi juga mengurangi kualitas suara.

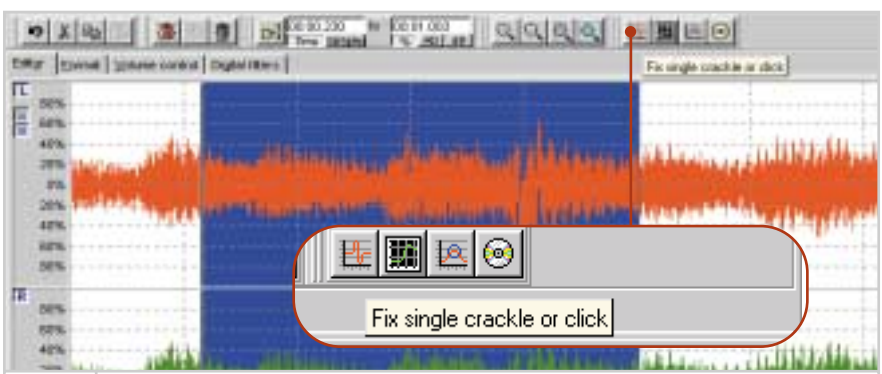
Coba beberapa kali, karena Anda dapat mencoba dengar melalui tombol loudspeaker antara Apply dan Setup. Bila Anda puas, klik Apply. Ketukan yang masih belum terbuang dapat disingkirkan secara manual dalam Wave Purity. Tandai setepat mungkin bagian yang bersangkutan dan klik 'Fix single crackle or click.' Tampak tombol-tombol baru untuk menghilangkan bunyi ketukan di salah satu atau kedua saluran. Setelah itu simpan dan tutup Wave Purity.

Seringkali sebuah lagu terkontaminasi bunyi ketukan yang tidak dapat disingkirkan. Ini terjadi jika level bunyi ketukan tidak berbeda jauh dengan level (volume) suara rata-rata musiknya. Untuk menyingkirkannya, Anda perlu memilih bunyi ketukan ini setepat mungkin (gunakan fungsi Zoom into selection) kemudian menghapusnya dengan mengklik icon bergambar tempat sampah dalam Wave Purity.

3 Suara lebih menghentak: Menambahkan loudness

Kembali ke Cool Edit. Terutama pada rekaman lama, nada rendah dan tinggi sebaiknya sedikit diangkat-dengan menambahkan loudness (kenyaringan suara). Buka 'Transform | Filters | Quick Filter.' Pilih Loudness di kanan atas. Dengan demikian pengatur di sebelah kiri akan berubah. Tekan tombol Preview dan Anda dapat mendengarkan efeknya pada musik. **PERHATIKAN:** Setting loudness dari Cool Edit bagi rekaman baru akan terlalu keras, terutama pada bagian bass (pengatur kiri dari 86-344 Hz) yang terlalu dominan. Karenanya, untuk rekaman baru, geser sedikit pengatur mendekati nol. Bila bunyinya cocok, tutup jendela dengan mengklik OK. Kini Cool Edit mulai menghitung.

Setting loudness dari Cool Edit bagi rekaman baru akan terlalu keras, terutama pada bagian bass (pengatur kiri dari 86-344 Hz) yang terlalu dominan. Karenanya, untuk rekaman baru, geser sedikit pengatur mendekati nol. Bila bunyinya cocok, tutup jendela dengan mengklik OK. Kini Cool Edit mulai menghitung



2 **TAK ADA AMPUN BAGI KETUKAN:** **Dalam Wave Purity Anda dapat menandai ketukan dan menguranginya melalui sebuah tombol atau menghapusnya sekaligus**

Membakar Musik ke CD

Tak lama lagi siap disajikan ke telinga Anda. Sebagai langkah terakhir, Anda hanya perlu membakar file-file audio yang telah dibuat ke dalam CD.

YANG ANDA BUTUHKAN

- **CD-Burner**
- **Nero Burning Rom Version 5.5 ke atas** (program pembakar lainnya juga bisa, tetapi perintah menunya lain)

1 Menyiapkan file untuk dibakar

Kini pindahkan musik Anda ke CD. CHIP menggunakan Nero, tetapi dengan program lain juga langkahnya serupa.

Buka Nero dan pilih Audio-CD, klik New-tampak track-View dan file-browser. Tarik file-file WAV ke dalam jendela track. Dengan metoda drag and drop Anda juga dapat mengubah susunan lagunya. Selanjutnya tandai semua track, klik kanan dan pilih Properties. Di sini tentukan lamanya jeda (waktu kosong) antarlagu. Jika dalam setiap file sudah terdapat jeda, sebaiknya masukkan nilai 0.

Sekarang buka halaman Filter. Di sini sekali lagi tersedia tool untuk memperbaiki kualitas suara. Dengan fungsi Normalize Anda dapat menyamakan volume berbagai track. Untuk itu tandai Normalize dan pilih Maximal. Dengan demikian, Nero akan mengangkat semua lagu ke volume maksimal tanpa membuat bunyi cacat. Tutup dialog dengan mengklik OK.

2 Memecah file Wave dalam beberapa track

Sekarang bagi file-file besar berdasarkan setiap lagu, sehingga CD-player dapat mengenalinya. Untuk itu klik ganda sebuah file-dialog Properties tampil kembali.

Buka halaman 'Index, Limits, Split' agar Nero menghitung Wave-View file yang bersangkutan. Setelah itu mulailah membagi: Adanya sebuah lekukan pada gelombang biasanya menunjukkan awal sebuah lagu. Jika Anda mengklik di situ dan menekan Playback, Anda dapat memastikannya. Kalau memang itu merupakan peralihan lagu, tandai bagian tersebut dan klik Zoom-In. Tempatkan garis kelabu dengan mouse di tempat mana track akan 'dipotong,' lalu tekan Split.

Sekarang pindah ke View keseluruhan. Ulangi prosedur sesuai kebutuhan dan akhiri dengan mengklik OK. Berikan judul bagi setiap track melalui dialog Properties. Setelah itu tekan tombol Burn CD pada toolbar. Atur kecepatan bakar dan klik Burn-selesai.

2 **MENGUKIR:** **Dalam Nero Anda dapat membagi-bagi sinyal WAV panjang menjadi track.**

Tes perbandingan: Tool untuk restorasi suara

Obat Bius Tanpa Efek

Memperbaiki suara dari piringan dan meng-copy-nya ke CD menjadi sangat mudah. Itu janji yang diberikan oleh tool restorasi khusus. Apakah janji ini ditepati, CHIP menunjukkannya..

Di rak toko musik, departemen store, dan toko software, tool-tool tersebut saling bersaing menarik minat calon pembeli. Program dari spesialis suara seperti Steinberg atau Magix tampaknya menjanjikan: Meng-copy piringan langka ke PC semudah membalik telapak tangan. Katanya, mereka juga memperbaiki kualitasnya dengan menyingkirkan bunyi gangguan/noise. Hasilnya yang sudah bersih akan dibakar ke CD. Apakah mereka menepati janj-janji tersebut? CHIP akan membuktikannya dengan menguji 6 program secara ketat. Hasilnya cukup mengejutkan.

Magix Music Cleaning Lab: Program ini mencapai hasil terbaik. Lebih banyak mengenai program ini dapat Anda baca di bagian lain.

Diamond Cut Millennium: Program yang memililki fungsi paling banyak dalam tes ini mengajukan tuntutan yang tinggi terhadap hardware dan brainware. Dengan banyaknya fungsi, pemula yang akan menjalankan Diamond Cut bisa putus asa. Pengoperasian ini dan harganya yang lebih dari US$200 cukup menjelaskan: Program ini ditujukan bagi profesional.

Tak ada program lain dalam tes yang menyediakan pilihan filter dan efek sebanyak Diamond Cut. File sumber dapat berupa MP3, WAV, atau langsung direkam dari sumbernya. Anehnya, ia tidak dapat mengakses CD audio.

Seperti program lainnya, ia juga mengubah dulu file MP3 ke WAV. Setelah itu Anda dihadapkan pada banyak pilihan filter: Impulse-Noise, Continuous-Noise, Harmonic-Noise, atau Dynamic-Noise. Anda dapat menggunakannya dengan setting yang sudah ada atau mengaturnya sendiri secara manual. Pilihannya sangat mengesankan-walaupun terus terang saja, membingungkan.

File-file tes CHIP membuat program ini kewalahan. Ketukan tertentu tidak dapat dihilangkan tanpa mengurangi kualitas suaranya. Jika mau meluangkan banyak waktu, memiliki pendengaran yang baik juga pengetahuan dalam restorasi audio, Anda dapat mencapai hasil yang bagus. Program ini memungkinkan editing secara manual, sehingga kesalahan yang 'membandel' dapat dengan cepat disingkirkan.

Kelemahan lain dari software mahal ini: Dalam mengkonversi file MP3 ke WAV sering terbentuk artefak digital yang membuat file tak dapat digunakan. Seharusnya ini tidak boleh terjadi pada program semahal ini. Kualitas filter yang telah dibuat preset juga berubah-ubah. Kadang-kadang bagian yang ingin disingkirkan tetap ada, sementara bagian selebihnya malah hilang.

Terakhir, Diamond Cut tidak dapat membakar langsung dari program. Di bawah menu CD-Prep Anda hanya dapat menyiapkan file untuk dibakar. Secara keseluruhan, Diamond Cut ini meninggalkan kesan ganda: Koleksi filternya mengesankan, tetapi hasil optimal tidak tercapai. Buku panduannya patut mendapat pujian: Tebal, komprehensif, tetapi bukan bahan bacaan pemula.

FUTURISTIK: Tampilan Magix Music Cleaning Lab bisa membingungkan pengguna, karena fungsi-fungsinya tersembunyi

Wave Purity Deluxe: Tampilannya mengingatkan pada editor audio. Memang demikian: Tool dari Difitec ini merupakan editor yang bagus. Bagi pemula memang tampak tidak jelas strukturnya, tetapi ia menyediakan asisten rekam dan keterangan yang baik.

Filter-filternya tersembunyi dalam mode Edit di balik halaman dan tombol-tombol, tetapi semuanya berfungsi dengan baik. Sayangnya fungsionalitas ini mengorbankan kemungkinan mendengarkan langsung bagian file audio yang telah diedit atau mencoba setting filter dan efek secara realtime.

Wave Purity lebih merupakan editor daripada restorator: Meskipun fungsi dan filternya bagus, kelemahannya tak dapat diabaikan. Tak adanya realtime-preview dan CD-burner mengurangi nilai keseluruhan.

Sound Laundry 2.1: Pada sound-laundry semuanya serba kecil: File instalasi, jendela program, dan keragaman fungsi. Bahkan untuk merekam ia memerlukan tool lain yang juga berarti biaya lagi. Di sini tersedia 5 filter: Denoiser, Descratcher, Analyzer, DC-Removal, dan Lowpass/Highpass. Tapi cuma itu yang ia tawarkan. Tak ada editor audio maupun dukungan burner. Bahkan juga tak ada efek tambahan. Terlalu sedikit untuk harganya yang di atas US$100. Sayang, padahal filter-filternya menghasilkan suara yang berkualitas baik.

Macmillan Digital CD Recording Studio: Ia terdiri atas program pembakar Dart

» PEMENANG TES

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA Baik

HARGA ±US$20
INFO www.magix.de

+ **Harga termurah**
+ **Efek/filter cukup banyak**
+ **Fungsi lengkap**

Magix Music Cleaning Lab

Hasilnya dapat didengar

Pemenang tes dari Magix Entertainment ini menyediakan hampir semua fungsi yang dibutuhkan dengan harga yang pantas.

Di samping Noise Reduction dari Sonic Foundry, tool ini merupakan yang nama yang populer untuk restorasi suara. Namun, CHIP tidak dapat membuktikan kehebatan yang dijanjikannya. Cleaning Lab memang memiliki filter-filter yang bagus, yang menyingkirkan bunyi klik dan gemeretak hampir optimal. Ia juga mendukung format audio yang umum dan dapat membakar file MP3 ke CD audio. Tetapi, tampilan pengoperasiannya tampak tak diprogram dengan bersih dan hanya berfungsi tergantung kondisi.

Pada rekaman dengan banyak bunyi ketukan, tool ini kurang berdaya. Selain itu tak tersedia editor yang baik, sehingga ketukan besar pun tak dapat disingkirkan secara manual. Jika Anda ingin menyimpan lagu-lagu sebagai file MP3, ada beberapa kendala: Enkoder MP3 dari Q-Design hanya dapat mengkonversi 20 file WAV. Upgrade online ke versi penuh biayanya US$15. Namun, berkat tuntutan yang kecil pada sistem dan sistem Help yang bagus, ia berhasil menduduki tempat teratas dalam tes

Pro 3 versi ramping dan software CD-Labeling Sure Thing dari Microvision-keduanya adalah tool yang dibuat secara sederhana. Fungsi restorasi terbatas pada DirectX-plug-in: De-click dan De-hiss sebagai filter dengan serangkaian option untuk mengubah panjang dan sampling-rate sebuah track. Normalisasi dan pengubahan level sebuah file audio sulit dilakukan.

Nilai yang positif: CD-recorder ini dapat membagi sisi piringan atau kaset dengan benar dan secara otomatis. Nilai yang kurang: Tak ada enkoder MP3 maupun fasilitas untuk mengimpornya. Anda memang dapat mendengarkan MP3, tetapi untuk mengolah atau membakarnya harus diubah dulu ke WAV.

Selain itu, player audionya bermasalah dalam mengenali MP3 dengan berbagai bitrate. Karena tersedia program share-ware untuk membakar dan mencetak label CD yang lebih baik, US$60 untuk tool ini terasa mahal.

Sonic Foundry Noise Reduction Plug-in: Untuk dapat memanfaatkan tool ini Anda memerlukan sebuah editor audio dengan interface untuk plug-in DirectX. Artinya, setelah keluar US$250 untuk plug-in ini, Anda masih perlu mengeluarkan biaya ekstra beberapa ratus ribu rupiah lagi.

Proses restorasinya berjalan cukup menyenangkan: Berkat banyaknya option yang ditawarkan, ia mampu menangani hampir semua bunyi gangguan pada rekaman yang kurang berhasil dan piringan tergores. Dengan fungsi Preview, pengguna dapat mencoba semuanya secara realtime dan dapat mengubah setting selama playback (tergantung kemampuan prosesor). Bayarannya, hardware Anda harus memiliki tenaga kuda.

Meskipun proses dan hasil restorasinya terbilang bagus, tool spesial ini menduduki tempat terakhir dalam tes. Alasannya, selain paling mahal, ia juga tidak memiliki pengenalan track, efek, fungsi rekam, dan sistem asisten (wizard). Lagi pula, di sini tak ada fungsi bakar dan interface-nya tidak begitu bagus.

TERLALU RAMAI: Untuk setiap filter, Sound Laundry akan membuka sebuah jendela baru—susunannya menjadi tidak jelas dan layar penuh.

HAK CIPTA

» Mengcopy musik: Apa yang dilarang dan diijinkan

Pada prinsipnya berlaku aturan berikut: Tak seorang pun boleh memanfaatkan kekayaan intelektual orang lain tanpa ijin. Anda yang membeli CD juga hanya mendapatkan hak kepemilikan atas keping yang dibeli tersebut. Hak cipta komponis, penulis lirik, dan interpreternya atau produsen CD tidak tersentuh.

Mereka yang meng-copy CD tanpa ijin eksplisit dari para pemilik hak di atas, dianggap melanggar hukum dan dapat dikenakan hukuman. Satu-satunya kekecualian adalah copy untuk penggunaan pribadi, misalnya untuk CD-player dalam kendaraan. Untuk itu pun berlaku kondisi tertentu:

- Anda hanya boleh membuat jumlah salinan yang tidak banyak (kebanyakan hanya satu).
- Anda hanya boleh meng-copy untuk penggunaan pribadi (pemakaian oleh anggota keluarga dan teman dekat dilarang).
- CD yang di-copy harus didapat secara sah. CD yang didapat secara tidak sah tidak boleh di-copy, meskipun untuk penggunaan pribadi.
- Meng-copy dengan tujuan komersial sama sekali tak diijinkan.
- Copy yang dibuat untuk penggunaan pribadi tidak boleh ditawarkan, dipinjamkan, dijual, dihadiahkan kepada umum, atau dimainkan di depan umum.

MP3 dan rekan: Di Internet pun tidak semuanya diijinkan

Setidaknya sejak turunnya putusan pengadilan bagi Napster, telah banyak dibicarakan orang bahwa Internet bukan ruang bebas hukum untuk meng-copy musik. Namun, banyak 'setan download' yang tak tahu dengan tepat kapan mereka melanggar hukum. Berikut adalah pandangan singkat mengenai situasi hukum:

- Menawarkan dan menyebarkan salinan musik di Internet tanpa ijin pemilik hak adalah melanggar hukum—juga jika musiknya hanya dapat didengar di website tanpa dapat di-download.
- Menyediakan link ke file musik yang disediakan orang lain secara tidak sah di Internet juga melanggar hukum. Menyediakan link file musik yang diperoleh secara tidak sah dan dapat diakses oleh umum juga dilarang. Tidak cukup menyatakan tidak bertanggung jawab atas isi halaman pada homepage Anda.
- Tindakan yang juga tak diperbolehkan adalah men-download file musik yang tersedia di Internet tanpa ijin pemilik hak. Hanya musik yang didapat secara sah, misalnya dari produsennya sendiri, yang dapat Anda download tanpa melanggar hukum.

Penggandaan produk audio tanpa ijin (dan penyebarannya) tidak hanya merugikan penulis lagu, artis, dan produsen, tetapi juga industri musik secara keseluruhan.

Kesimpulan CHIP

Ramai tapi tak ada apa- apa

AS PRATISTO,
Redaktur Hardware

■ CHIP memang tidak membuat prosedur yang mudah bagi para peserta. Restorasi file tes menuntut segalanya dari program-program tersebut. Hasilnya sangat bervariasi: Tuntutannya terlalu tinggi bagi Digital CD Recording Studio dari Macmillian, sementara Sound Laundry, Wave Purity, atau Noise Reduction memberi hasil yang baik.

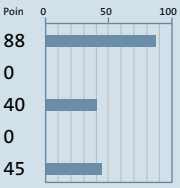
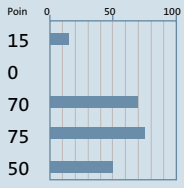
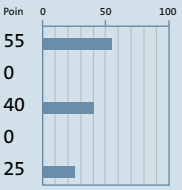
Fungsi tambahan memisahkan dedak dari beras: Plug-in Noise Reduction memang mencapai hasil filter terbaik, tetapi tidak dapat membakar CD maupun merekam track. Diamond Cut, Sound Laundry, dan Wave Purity gagal akibat tidak bekerjanya fungsi-fungsi penting tersebut.

Karena itu tool yang menawarkan terbanyak untuk sedikit dana menjadi pemenang tes: Audio Cleaning Lab melaksanakan tugasnya dengan baik dan menangani semua proses dari merekam hingga membakar.

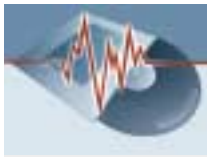
Secara keseluruhan, hasil tes ini mengecewakan. Kesimpulan CHIP, mulai tingkat noise tertentu restorasi suara selengkapnya dari piringan tidak dapat dilakukan dengan tool mana pun dalam tes.

Produk	Music Cleaning Lab	Diamond Cut Millennium	Wave Purity Deluxe
Produsen	Magix	Digital Broadcast	Difitec
Internet (www.)	magix.de	diamondcut.de	wavepurity.de
Preis (ca.)	US$ 20	US$ 200	US$ 50
Sistem operasi	Win 9x, 2000, Me, NT	Win 9x, 2000, Me, NT	Win 9x, 2000, Me, NT
Nilai total	71 ■■■□□	66 ■■■□□	66 ■■■□□
Restorasi (40%)	75	75	80
Efek (20%)	70	100	70
Merekam (15%)	60	80	90
Membakar (15%)	75	0	0
Pengoperasian (10%)	65	40	65
Harga/kinerja	**Baik**	**Kurang**	**Cukup**
Kesimpulan	**Tool standar. Tidak ada editor untuk noise yang tak tersaring filter.**	**Meskipun kelengkapan fungsinya mengesankan, hasilnya sedang-sedang saja.**	**Berorientasi pada editor audio, untuk pengguna yang mahir, tanpa burner.**
Rekaman			
Rekaman langsung	•	•	•
Pengenalan track	Sebagian	•	•
Format file	cdaa, wav, mp3, mpg, wma, asf, aif, avi, m3u	wav, mp3	wav, mp3, wpu
Restorasi			
Wizard	Wizard dan standar untuk berbagai tipe.	Preset untuk berbagai tipe.	Wizard yg menentukan nilai parameter; dapat diubah secara manual.
Denoiser	•	•	•
Declicker	•	•	•
Decrackler	•	•	•
Proses dalam realtime	•	•	–
Restorasi dengan wizard	Cukup	Cukup	Baik
Restorasi manual	Baik	Baik	Baik
Efek			
Jenis efek	Stereo FX, Compressor, Equalizer, Echo, Hall, Timestretching, DirectX-Plug-ins	Reverb, Virtual Valve Amplifier, Dynamics Processor, Channel Blender, Punch and Crunch, Equalizer	Stereo-Expander, Dynamic-Compressor, Echo, Hall, Equalizer, Transponieren, Harmonisation
Proses secara realtime	•	•	–
Membakar			
Membakar langsung dari program	•	–	–
Pengoperasian			
Tuntutan pada sistem	Rendah	Cukup tinggi	Rendah
Pengoperasian, panduan pengguna	Cukup	Cukup	Cukup

• = *ya* – = *tidak* ■■■■■ CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–90 poin = 5 kotak, 89–75 = 4 kotak, 74-60 = 3 kotak,

4	5	6
Sound Laundry 2.5	Digital CD Recording Studio	Digital CD Recording Studio
Algorithmix	Macmillan Software	Macmillan Software
algorithmix.de	macmillansoftware.com	macmillansoftware.com
US$ 150	US$ 50	US$ 280
Win 9x, 2000, Me, NT	Win 9x, 2000, Me, NT	Win 9x, 2000, Me, NT
46	33	31
		
Poin 0 50 100 88 0 40 0 45	Poin 0 50 100 15 0 70 75 50	Poin 0 50 100 55 0 40 0 25
Kurang	**Kurang**	**Kurang**
Tool dengan filter-filter yang bagus, tetapi banyak fungsi yang tak dimilikinya.	**CD-burner sederhana dgn fungsi restorasi sederhana, tak sebanding dengan harganya**	**Kinerja restorasi terbaik; namun tak ada asisten/wizard**
Sebagian	•	–
–	•	–
wav, ap (format sendiri), mp3	wav	Tergantung editor audio
Menentukan nilai parameter dengan hasil yang baik.	Tidak tersedia.	Tidak tersedia.
•	•	•
•	•	•
•	–	•
•	–	•
Baik	Tidak memungkinkan	Tidak memungkinkan
Baik	Kurang baik	Sangat baik
Tidak tersedia.	Tidak tersedia.	Tidak tersedia.
•	–	–
–	•	–
Sangat tinggi	Rendah	Rendah
Baik	Kurang	Kurang

59-45 = 2 kotak, 44–20 = 1 kotak, 19–0 = 0 kotak



BEGINILAH CHIP MENGUJI SOFTWARE RESTORASI

Suara bagus yang terpenting

Tool-tool restorasi harus mengatasi rekaman yang buruk dan juga memiliki fungsi-fungsi tambahan yang bagus.

Restorasi

Ini adalah bagian tes yang terpenting. Sebaik apa tool-tool ini mampu mengeliminasi bunyi gangguan dari 8 buah lagu tes. Aspek yang juga sangat penting: Apakah tersedia asisten (wizard) yang mempermudah proses restorasi? Filter apa saja yang ada dan bagaimana mengoperasikannya? Selain itu, apakah efeknya bisa langsung dicoba (didengarkan hasilnya)?

Efek

CHIP memeriksa efek apa saja yang tersedia dan apakah bisa digunakan secara realtime atau tidak. File uji harus dapat ditingkatkan hingga kualitas maksimal oleh efek-efek ini.

Rekaman

Di sini yang penting apakah program dapat merekam langsung dari piringan atau kaset. Mereka juga harus mampu memecah rekaman menjadi beberapa track sesuai jumlah lagu secara otomatis. Mengenal format file yang umum adalah keharusan.

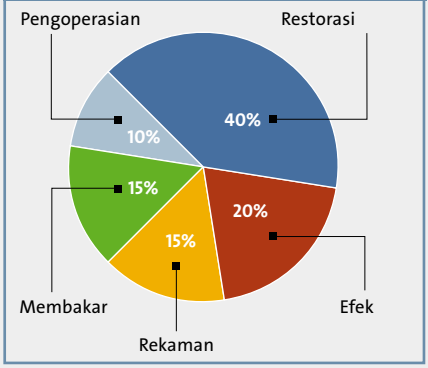
Membakar

Fungsi bakar dan kualitas hasilnya menentukan nasib peserta tes dalam bagian ini.

Pengoperasian

CHIP menilai kejelasan struktur tampilan dan menunya serta fungsi Help yang disediakan. Tuntutan pada hardware juga menjadi aspek penting di sini.

BOBOT PENILAIAN CHIP



»6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

ZoneAlarm 5.62

Virus, Hacker? No Way!

ZoneAlarm akan mencegah pengakses yang tak dikehendaki dan menghindari pengintaian data serta infeksi virus berbahaya.

Bukan lagi hal baru apabila Anda mendengar atau membaca dari berbagai media bila sebuah website atau sistem jaringan dari suatu organisasi, bahkan pribadi, disusupi oleh para hacker. Berbagai macam tindakan mereka dalam mengakses atau memasuki jaringan orang lain secara ilegal, mulai dari menampilkan pesan-pesan bernadakan protes, hingga yang sifatnya merusak, seperti mengirim virus. Tindakan ini jelas menjadi ancaman serius bagi pengguna komputer yang terhubung dalam suatu jaringan besar seperti Internet. Lalu, antisipasi apa yang harus dilakukan mereka untuk melindungi diri dari serangan virus atau hacker tersebut? Adanya kecendrungan ini membuat para produsen software bekerja keras menciptakan produk-produk baru yang berfungsi untuk melindungi sistem komputer dari serangan sang pengintai. ZoneAlarm, salah satu program *personal firewall*, merupakan produk yang bisa menjawab permasalahan di atas.

ZoneAlarm adalah salah satu program handal yang akan mengawasi transfer data dari dan ke komputer. Kehandalan tersebut dapat terlihat dari beragam option yang disertakannya. Anda dapat memberikan berbagai hak Internet dan Intranet kepada setiap software yang terinstall pada PC. Tak hanya itu saja, lampiran e-mail dengan VBS-script yang masuk pun dapat dikarantina. Setiap upaya akses dari luar ke PC Anda akan dicatat dan diblokir, tergantung konfigurasi firewall Anda. Apabila suatu transfer data yang dilakukan tanpa ijin tetap berlangsung, Anda dapat segera menghentikannya dengan mengklik sebuah tombol darurat "STOP".

PERHATIAN: Meski Anda telah melindungi sistem dan data dengan ZoneAlarm, jangan lupa bahwa penggunaan Internet tetap saja mengandung resiko, terutama apabila Anda melakukan chat atau game via Internet.

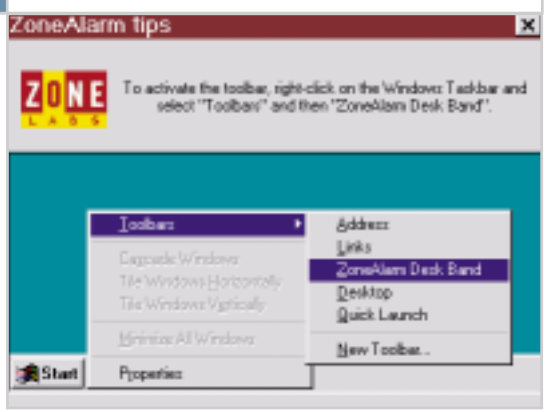
Andre.Mantiri@CHIP.co.id (AB)

Program ZoneAlarm 5.62 tersedia di CHIP-CD edisi 11/2001 pada folder "Program | Utility".

1. Instalasi

Install ZoneAlarm yang tersedia di CHIP-CD atau download dari *www.zonelabs.com*. Untuk menjalankan proses instalasi klik file "zonalm26zl.exe". Tampilan "User Survey" akan muncul setelah instalasi. Restart PC Anda. Selanjutnya Anda akan disuguhkan beberapa tampilan mengenai fungsi-fungsi penting program. Tutup jendela terakhir dengan mengklik pada "Finish".

2. Mengaktifkan ZoneAlarm



Sebaiknya aktifkan option "Load ZoneAlarm at Startup" yang ada dalam bagian "Configure". Dengan demikian komputer Anda akan terlindungi setiap saat. ZoneAlarm juga menyediakan fasiltas yang akan membantu pengguna untuk mengkakses program tersebut dengan cepat, yaitu dengan menempatkan tombol-tombol program pada taskbar. Dalam Win98 pengaktifan menu atau tombol-tombol tersebut dilakukan dengan mengklik kanan pada taskbar dan pilih "Toolbar | ZoneAlarm Desk Band".

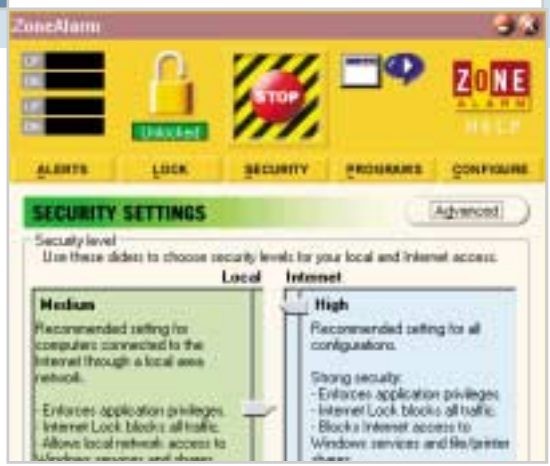
3. Memblokir transfer data secara otomatis

Icon "Lock" (berbentuk gembok) berfungsi untuk mengaktifkan atau menonaktifkan aktifitas jaringan, seperti transfer data. Apabila ingin memblokir transfer data secara otomatis, aktifkan "Enable" dan pilih option yang diinginkan. Pilihan pertama dan kedua akan menghindari akses Internet selama Anda tidak menggunakan PC pada waktu tertentu. Option ke-3, bila program-program tertentu tetap aktif walau secara umum dilakukan pemblokiran. Sedangkan option ke-4 akan memblokir semua aktivitas Internet.

4. Memberikan hak Internet

Jika Anda mengklik tab "Programs", akan muncul program-program yang berhubungan dengan Internet. Di sini Anda dapat menetapkan hak Internet bagi tiap program. Dalam kolom "Allow connect" terdapat beberapa pilihan untuk pengizinan akses ke Internet dan jaringan lokal. Pilih option ke-3 sebagai standar. Dalam bagian "Allow server" tentukan hak server program yang bersangkutan. Dengan mengaktifkan "Pass Lock" Anda mengijinkan akses program tersebut ke Internet, walaupun sebelumnya telah diblokir dengan "Lock". Ini berguna misalnya untuk e-mail.

5. Mengkonfigurasi tingkat keamanan



Untuk menghentikan transfer data, khususnya dalam keadaan darurat, klik "STOP". Pada tab "Security" Anda dapat mengkonfigurasi tingkat keamanan untuk hubungan Internet dan jaringan lokal. Pilih "Medium" untuk Intranet (Local) dan "High" untuk Internet. Dengan mengaktifkan “Enable MailSafe to quarantine e-mail script attachments” setiap file VBS akan dilengkapi dengan akhiran “ZL1” dan dibuat tak berfungsi. Dan Anda dapat memeriksa, apakah file tersebut berbahaya atau tidak.

6. 6. Analisa dan catatan

Balok “UP” dan “DN” (kiri atas) menunjukkan aktifitas transfer data. Jumlah dan laju pengiriman data dapat dilihat pada balok “UP” (berwarna merah), sedangkan penerimaan data pada balok “DN” (berwarna hijau). Info lebih rinci dapat Anda lihat pada tab "Alerts". Dalam bagian ini tertera semua peringatan yang diberikan ZoneAlarm, berikut analisanya pada "More Info". Pada bagian "Alerts Settings" Anda dapat mengaktifkan option "Log alerts to a text file", yang akan menyimpan log alerts dalam bentuk "TXT".

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

Kodak Picture Page Software 1.5.2

Mencetak Foto dari Printer

Berkat tool ini foto-foto Anda yang dicetak dengan printer akan cemerlang dan berwarna sesuai aslinya seperti hasil cetak pada lab foto.

Untuk mendambakan hasil foto yang bagus memang sulit didapatkan oleh software pengolah gambar dan printer. Namun nampaknya sekarang hal tersebut dapat diselesaikan oleh sebuah tool kecil dari Kodak, untuk mencetak foto dengan keragaman warna seperti yang ditawarkan oleh lab foto. Secara teknis printer sudah dapat mengimbanginya, masalahnya setiap printer memiliki profil warna yang berbeda.

Kodak yang selalu ingat pada slogan iklannya, "A*nda tekan tombol, kami mengurus selebihnya*", merealisasikannya dengan sebuah program cetak. Program ini mendukung karakter warna printer Canon, Epson, HP dan Lexmark, serta berusaha menyesuaikannya. Berbagai jenis printer dapat ditangani dengan baik. Informasi lebih lengkap lagi dapat Anda temukan di *www.kodak.com/ go/inkjet*.

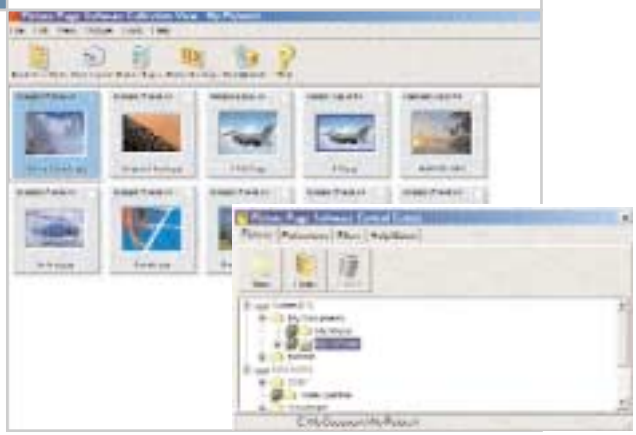
Tool kecil ini memiliki beberapa kelebihan. Foto-foto dapat diambil dari file, kamera digital atau scanner melalui interface TWAIN, kemudian dikelola dalam album foto untuk di-*retouche*, diedit dan akhirnya dicetak pada kertas. Optimalisasi untuk Internet atau pengiriman lewat e-mail juga tersedia.

Hal yang sangat menyenangkan bagi kebanyakan pengguna adalah, software ini tersedia secara gratis. Anda dapat mendownload langsung dari *www.Kodak.com*. CHIP menunjukkan, bagaimana cara menginstalasi tool foto ini, apa yang harus diperhatikan, dan bagaimana mencetak dengan optimal.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (GB)

Picture Page dapat Anda temukan di CHIP-CD edisi11/2001 pada folder "Program | Utility".

1. Instalasi dan setting dasar

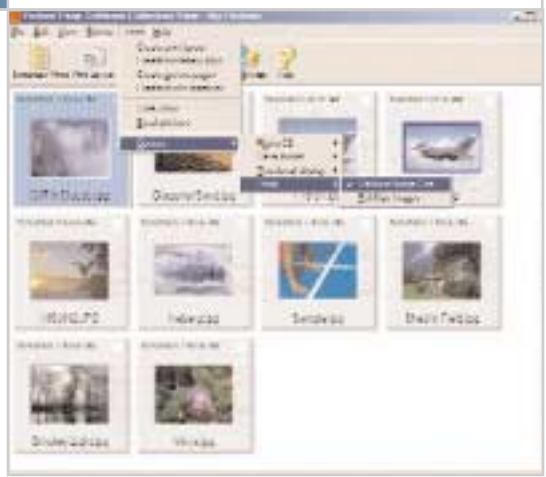


Jalankan instalasi dengan klik ganda pada WEBEN.EXE dan ikuti petunjuk yang ada. Setelah start ulang, Control-Center otomatis akan menampilkan semua folder yang berisi foto lengkap dengan sebuah pictogramnya. Klik ganda pada salah satu direktori foto tersebut untuk menampilkan preview.

2. Membuat profil cetak

Sebelum benar-benar memulai pekerjaan ini, instalasikan dulu One-Touch-printer-driver yang tersedia untuk printer Canon, Epson, HP dan Lexmark di **www.kodak.com/ fo/inkjet.** Download driver yang tepat dan klik pada ONETOUCH.EXE.

3. Menetapkan option



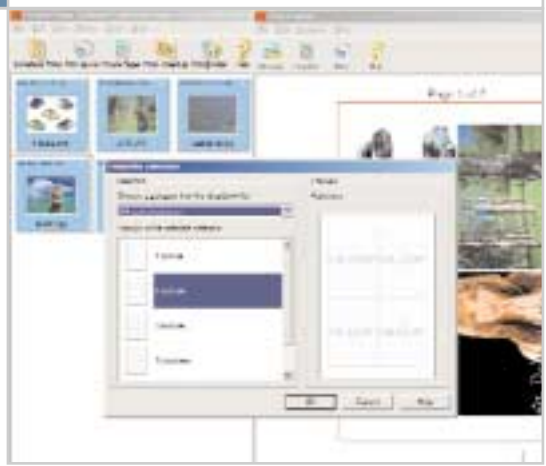
Langkah berikut: Buka "Tools|Options" untuk menetapkan option. Tentukan format gambar yang Anda gunakan. Bila tempat di hard disk Anda terbatas, pilih format dalam bentuk JPEG. Hal ini memang menyebabkan kualitas menurun. Namun bagi yang mempunyai hard disk dengan kapasitas besar, sebaiknya file disimpan dalam format TIFF setelah proses editing. Dalam menu "Options" Anda juga dapat menetapkan, apakah gambar perlu diperkecil, untuk pengiriman melalui e-mail.

4. Menampilkan dan mengolah foto

Dari preview jalankan editor dengan mengklik salah satu gambar. Tentukan bagian gambar yang akan dicetak melalui "Mark". Di bawah "Edit|Correction" Anda akan menemukan “Option” untuk mengubah warna. Kontras dan saturasi dapat diatur untuk mencapai hasil yang dikehendaki. Lalu tekan “Save” dan tutup editor.

Perhatian: Program ini tidak mempunyai fasilitas "Undo", sehingga untuk kembali harus menggunakan menu "File|Restore".

5. Memilih kertas yang tepat



Tandai gambar yang akan dicetak dengan mouse sambil menekan tombol [Ctrl]. Kemudian klik "Print Template" pada toolbar. Tentukan berapa jumlah gambar yang akan dicetak pada sebuah halaman, lalu tekan 'OK'. Dalam Template-Preview Anda akan melihat kertas Kodak dengan berbagai perforasi. Anda dapat menggunakan bingkai putih dalam proses pencetakan. Selanjutnya Anda klik 'OK' untuk menampilkan Print-Preview.

6. Menempatkan dan mencetak foto

Apabila Anda menjalankan mouse di atas sebuah gambar, tampak *pictogram* untuk menatanya. Anda dapat memperbesar, memperkecil, menggeser dan memutar gambar. Fungsi icon dapat diketahui dengan menempatkan mouse di atasnya. Lalu cetak dengan menekan tombol "Print".

Tip: Foto-foto lainnya dapat Anda pindahkan dari preview ke jendela layout dengan fasilitas drag and drop.

Publisher: Teddy Surianto
General Manager: Al. Adhi Mardhiyono
Senior Executive: Al. Arisubagijo

Editor-in-Chief: W. Edi Taslim
Editor: AS. Pratisto, Iwan Ramos Siallagan, Andre M. Mantiri, Desmal Andi
Test Center Coordinator: Gusdiharto Pratomo
Multimedia Editor: Bayu Widhiatmoko
Technical Reviewer: Dedy Irvan, Arnawa Ardha W., Dicky Noviyanto, Valdi Giovani, Jimmy Auw, Ju Ming, Jono Mujiono
Contributors: Agustinus, Cory Tjoo, Bhakti Simamora, Bimanto, Tommy T. M., David N. B.
Desain & Artistik: Subekti, Adita Eko Prasetyo, Agung Bayu S.
Foto & Dokumentasi: Arthur A. Tobing

Secretary: Esty Yuliantari
Advertising Sales: Ni Luh Putu Alit Sari, Agnes Estiria Dewi
Subscription Service: C. Desy Yohandari

Production: Slamet M. J., Yudi S., Doel Halim, Ahmad Subandi
Marketing: Y. Suliantoro, Laras Husodo, Juna
Circulation: Wahyantohadi, Yanen P., Ebben
Finance: Titi Pujayanti, Agustina Maria

PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
Rek. No: 012.393540.1
Alamat Redaksi dan Iklan
Belakang Bentara Budaya Jakarta,
Jl. Palmerah Selatan 22-28, Jakarta 10270
Redaksi/Editorial
Tel: (021) 5483008, 5480888
Ext. 3370, 3371, 3373
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: redaksi@chip.co.id
Internet: www.chip.co.id
Iklan/Advertising
Tel: (021) 5483008 Ext. 3372
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: advertising@chip.co.id

© Copyright by CHIP, Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Deutschland.
© Copyright by PT Elex Media Komputindo, Kelompok Kompas Gramedia.

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mereproduksi seluruh atau sebagian dari foto, teks, atau ilustrasi isi majalah dan CD dalam segala bentuk tanpa izin tertulis.
Semua program yang ada di CHIP-CD merupakan shareware, freeware, trial version atau demo version, dan bukan program asli yang dibajak.
Redaktur CHIP selalu dibekali tanda pengenal dan tidak diperkenankan menerima atau meminta apa pun dari nara sumber/relasi.
Harga, versi, tipe software atau hardware, serta URL yang dimuat di majalah ini dibuat pada saat penulisan dan dapat berubah sewaktu-waktu.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia
(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

SERVICE & KONTAK

▸ Surat untuk Redaksi

Kami menerima komentar, tanggapan, ide, dan kritik menyangkut isi serta *layout* majalah dan CD. Tujukan komentar/tanggapan Anda ke Redaksi CHIP melalui e-mail **redaksi@chip.co.id** atau melalui fax dan pos, disertai dengan nama, alamat e-mail atau alamat lengkap. Komentar dan tanggapan terhadap tulisan yang ada di majalah juga bisa langsung ditujukan ke alamat e-mail editor tulisan yang bersangkutan (ada di akhir setiap tulisan).

Untuk informasi dan pertanyaan mengenai masalah komputer, harap ditujukan ke e-mail **dokter@chip.co.id** atau melalui telepon pada hari dan jam yang telah ditentukan. Semua komentar dan tanggapan yang dipilih untuk dipublikasikan akan melalui proses editing terlebih dahulu.

▸ Pengujian Produk

Kami mengundang perusahaan yang ingin menginformasikan produknya (hardware & software). Bagi yang berminat silakan mengirimkan produk untuk diuji di CHIP-Test Center dan diulas di majalah.

Karena pengujian yang kami lakukan selalu didasarkan dari kacamata pembaca, maka sebaiknya contoh produk yang dikirim adalah paket penjualan. Kami tidak bertanggung jawab apabila spesifikasi produk yang diuji ternyata berbeda dengan yang terdapat di pasaran.

Produk yang dikirimkan untuk diuji harus dilengkapi dengan nama lengkap produsen atau *developer* serta detail penting lainnya menyangkut model. Bila ada, sertakan juga brosur produk, foto, lembaran spesifikasi teknik, dan nama orang yang bisa dihubungi untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Pengujian sebuah produk memerlukan waktu maksimal sekitar 2 minggu. Untuk mendapatkan informasi lebih lengkap mengenai pengujian produk, administrasi dan prosedurnya, Anda bisa menghubungi e-mail **testcenter@chip.co.id** atau telepon ke (021) **5483008 ext. 3373**.

▸ Peluncuran Produk & Press Release

Bagi perusahaan yang mengadakan peluncuran produk atau meinformasikan press release, silakan kirim undangan liputan atau press release ke e-mail **redaksi@chip.co.id** atau ke fax no. **(021) 5360410**.

Press release yang memuat peluncuran produk harus menyertakan nama perusahaan, alamat, tipe dan model produk, brosur, serta lembaran spesifikasi teknik. Sertakan juga satu buah foto berwarna, lebih disukai 35 mm slide.

Soft-copy gambar harus dalam format EPS atau TIF dengan resolusi 300 dpi. File bisa dikirimkan melalui Zip/optical disk, CD-R/CD-RW, atau melalui e-mail.

▸ CHIP-CD

CHIP memberikan kesempatan kepada para *programmer/developer/software house* lokal untuk memperkenalkan dan mempromosikan produknya melalui CHIP-CD tanpa biaya. Informasi dan pertanyaan mengenai syarat dan prosedur pengiriman harap ditujukan ke **chip-cd@chip.co.id**.

Bila Anda mengalami masalah dengan CHIP-CD, silakan hubungi alamat e-mail yang sama.

▸ Langganan

Informasi, pertanyaan atau keluhan mengenai langganan harap ditujukan ke e-mail **desy@elexmedia.co.id** atau telpon ke **(021) 5483008 Ext.3330**.

▸ CHIP-Award

Produsen, distributor, atau dealer, yang produknya mendapatkan penghargaan atau rekomendasi dari CHIP, dapat menggunakan logo CHIP-Award (CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value) untuk kepentingan promosi atau pemasaran.

Penggunaan logo CHIP-Award harus mengikuti panduan pemakaian (*guidelines*) yang telah disiapkan dan wajib diinformasikan kepada kami sebelum dipublikasikan. Untuk permintaan dan informasi mengenai panduan pemakaian, silakan hubungi e-mail **redaksi@chip.co.id**.

CHIP-INTERNATIONAL

China, Hungaria, Italia, Jerman, Malaysia, Polandia, Republik Ceko, Republik Slowakia, Rumania, Russia, Singapore, Turki, Ukraina, Yunani

Editorial Management International: Dr. Gerald O. Dick, Ludwig Blaha, Wolfgang Su (München, Jerman)

IKLAN / ADVERTISING

Advertising Coordinator: *Ms. Ni Luh Putu Alit Sari*, phone: 62-21-5483008 Ext.3372, fax: 62-21-5360410/5326219, e-mail: putu_sari@chip.co.id

Indonesia: **Gramedia Specialized Publication,** *Mrs. Aspianah Hia, Ms. Chatharina de Ricci W.*, phone: 62-21-548 3008 Ext. 3703, 3711, fax: 62-21-536 0411, e-mail: yana@infokomputer.com, keket@infokomputer.com

Singapore: **Fortune Vogel Publishing Pte. Ltd.,** *Mr. Rayner Au*, phone: 65-236-19 33, fax: 65-236-19 32, e-mail: raynerau@chip.com.sg

Taiwan: **Taiwan Bright Marketing & Communications Co. Ltd.,** *Mr. Vincent Lee*, phone: 886-2-27 55 79 01-5, fax: 886-2-27 55 79 00, e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw

Korea: **Hau International,** *Mr. Jae-Won Suh*, phone: 82-2-720 0121, fax: 82-2-720 0122, e-mail: hauintl@chollian.net

Japan: **Japan Advertising Communications Inc.,** *Mr. Akiyoshi Kojima*, phone: 81-3-32 61 45 91, fax: 81-3-32 61 61 26, e-mail: kojima@media-jac.co.jp

China: **Vogel Fuyi China Ltd.,** *Mr. Shi Kai*, phone: 0086-10-6588 5152, fax: 0086-10-6588 5158, email: david@chip-china.com

Germany: **Vogel Burda Communications GmbH (München),** *Mr. Erick N. Wicha*, phone: (+49) (+89) 7 46 42-3 26, fax: (+49) (+89) 7 46 42-2 17, e-mail: ewicha@vogelburda.com

USA/Canada: **Vogel Europublishing, Inc.,** Mrs. Martina Hauser, phone: (9 25) 8 03 12 65, fax: (9 25) 8 03 12 66, e-mail: vogelit@cs.com

November-Desember 2001

Tip & Trik

untuk dikumpulkan

INDEKS	11/2001
Windows	177
Linux	179
Aplikasi	180
PDA	182
Membuat dan mengirim Flash SMS yang teksnya langsung muncul di layar ponsel	184
Internet	185
Komunikasi	186
Hardware	187

TIP BULAN INI CHIP 11/2001

Tip & Trik

Apakah Anda memerlukan bantuan dalam bekerja dengan komputer? Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengolah teks dan mempunyai masalah dengan printer? Jika betul, maka Anda berada pada tempat yang benar. Dalam rubrik Tip & Trik ini, Anda akan menemukan ide-ide, trik-trik, serta petunjuk-petunjuk dalam berkomputer, yang akan membuat kehidupan Anda dengan PC menjadi lebih menyenangkan.

TIP & TRIK EDISI 11/2001

» WINDOWS

1	**Me:** Mengaktifkan kembali Windows Media Player untuk MP 3	177
2	**98:** Menghilangkan tampilan drives pada My Computer	177
3	**98, Me:** Format waktu yang unik	178
4	**Me:** Menonaktifkan scandisk saat start Windows	178

» LINUX

5	**Aplikasi:** Mengatur struktur jaringan dengan xSMBrowser	179
6	**Aplikasi:** Menghapus seluruh disk cache pada Netscape 4.x	179
7	**KDE:** Cut & Paste dengan Mouse	179

» APLIKASI

8	**Excel 97, 2000:** Bermain Solitaire di dalam Excel	180
9	**Excel 97,2000:** Bekerja dalam Excel secara bersamaan	180
10	**Flash 5:** Membuat animasi "Shape Tween"	181

» PDA

11	**Pocket PC:** Password untuk pocket Excel	182
12	**Pocket PC:** Mengoptimalkan penggunaan baterai	182
13	**Pocket PC:** Acrobat Reader untuk Pocket PC	182
14	**Windows CE:** Membawa koleksi video klip favorit Anda ke dalam PDA	183
15	**Palm OS:** Membuat dan mengirim FlashSMS	184
16	**Palm OS:** Memindahkan dan menjalankan program dari memory card	184

» INTERNET

17	**Outlook 2000:** Menggunakan Outlook pada IE	185
18	**Outlook 2000:** Akses Hotmail via Outlook 2000	185

» KOMUNIKASI

19	**Nokia:** Mengetahui jumlah SMS yang dikirim dan diterima	186
20	**Nokia:** Membuat lampu ponsel Anda "Always-On"	186

» HARDWARE

21	**Hardware:** Merubah panel overlay di driver NVIDIA baru	187
22	**Hardware:** Memasang dua device IDE di satu kontroler	187

TRIK BULAN INI

...menunjukkan kepada Anda bagaimana cara

"Membuat dan mengirim FlashSMS yang teksnya langsung muncul di layar ponsel"

Trik ini bisa Anda temukan di nomor "15"

TIP & TRIK DI CHIP

ANDRE MANTIRI
Redaktur Tip & Trik

Selamat datang di rubrik Tip & Trik. Sesuai dengan namanya, rubrik ini membahas berbagai macam tip & trik yang dapat memudahkan dan membantu Anda dalam memecahkan berbagai permasalahan yang seringkali Anda hadapi dalam berkomputer. Rubrik ini dibagi dalam beberapa kategori, yaitu Windows, Linux, Aplikasi, Internet, Hardware, PDA, dan Komunikasi.

► CHIP-CD 11/2001

Kecuali bila disebutkan, semua program/tools, atau script yang Anda butuhkan untuk melakukan atau menjalankan trik-trik yang ada, telah kami sediakan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIP-Tip". Bacalah penjelasannya terlebih dahulu, sebelum menggunakannya.

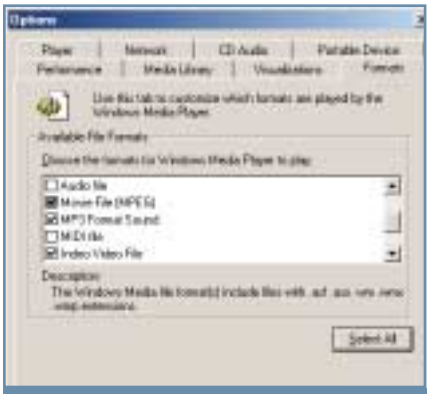
► Komentar dan Tanggapan

Bila Anda mengalami masalah dengan trik tertentu atau mempunyai trik yang ingin dibagi dengan pembaca lain, silakan kirim kritik, komentar dan tanggapan Anda ke e-mail **Andre.Mantiri@CHIP.co.id** atau langsung ke alamat e-mail penulis trik yang bersangkutan.

1 Windows Me

Mengaktifkan kembali Windows Media Player untuk MP3

File-file lagu berformat MP3 merupakan file yang sering digunakan pengguna komputer sekarang ini. Bisa jadi Anda adalah salah satunya. Umumnya pengguna komputer memutar file-file berformat ini dengan software-software yang cukup terkenal seperti WinAmp. Bila setiap kali Anda menjalankan file lagu Anda dengan program WinAmp, untuk seterusnya file-file berformat demikian akan diputar dengan program tersebut. Mungkin suatu saat Anda merasa bosan dengan program WinAmp ini, atau mungkin Anda ingin menghapusnya dari hard disk. Sebagai gantinya Anda ingin kembali menggunakan program Media Player yang telah disediakan Windows Me untuk menjalankan file-file lagu. Tapi, bagaimana caranya agar file-file lagu tersebut selalu dijalankan dengan program tersebut? Mudah saja. Jalankan saja program Windows Media Player Anda dengan mengklik pada "Start | Programs | Accessories | Entertainment | Windows Media Player". Bila program tersebut telah muncul, masuk ke menu "Tools | Options". Pilihan ini akan memunculkan jendela "Options". Selanjutnya dalam jendela tersebut Anda pilih tab "Format". Pada bagian "Available File Formats" Anda pilih "MP3 Format Sound" dan aktifkan dengan mengklik boks yang ada di depannya. Dengan mengaktifkan pilihan ini otomatis icon dalam lagu-lagu yang Anda miliki pun akan berubah menjadi icon Windows Media Player dan file-file lagu yang Anda miliki selanjutnya akan selalu diputar dengan program itu.



Diaktifkan: Pilihan "MP3 Format Sound" akan mengaktifkan Windows Media Player.

Andre.Mantiri@CHIP.co.id

2 Windows 98

Menghilangkan tampilan drives pada My Computer

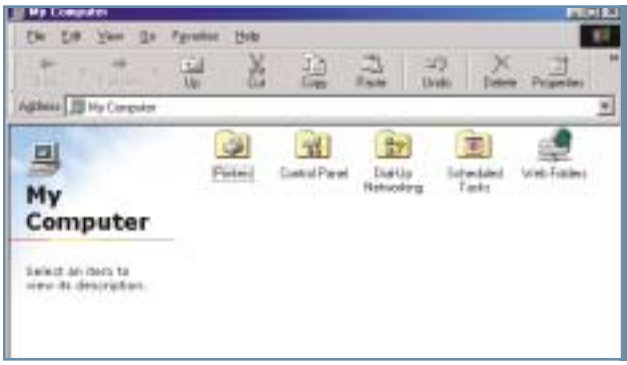
Trik ini cocok bagi Anda yang ingin berkreasi mengubah tampilan pada Windows. Bila Anda mengklik "My Computer" pada desktop atau pada "Windows Explorer" akan terlihat drive-drive yang Anda miliki, seperti "C:, D:" dan sebagainya. Tampilan ini merupakan tampilan yang biasa Anda lihat. Bila Anda suka melakukan percobaan, sebenarnya tampilan ini dapat Anda hilangkan yaitu dengan melakukan pengubahan pada registry. Lakukan saja trik berikut ini.

Anda masuk ke dalam jendela "Registry Editor" dengan menuliskan perintah "regedit" pada jendela "Run" yang diaktifkan melalui "Start | Run...". Dalam jendela "Registry Editor" tersebut pilih "HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer"

Buatlah sebuah DWORD Value baru dengan mengklik kanan pada kolom jendela sebelah kanan dan pilih "New | DWORD Value". Klik ganda pada DWORD value yang baru itu, kemudian berikan nama "NoDrives" pada bagian "Value name". Selanjutnya pada "Value data" isikan nilai "3FFFFFF" (tanpa kutip). Pastikan, option "Hexadecimal" tetap terpilih. Klik "OK" bila langkah-langkah tersebut telah selesai Anda lakukan. Kini tutup jendela "Registry Editor" dan tekan "F5" untuk me-refresh komputer Anda. Sekarang coba Anda klik "My Computer" pada desktop atau buka "Windows Explorer". Perhatikan tampilannya.

Bila Anda ingin mengembalikan tampilan ke keadaan semula, masuk saja ke "Registry Editor" lagi dan hapus DWORD value yang Anda buat tadi. Kemudian restart komputer Anda.

Andre.Mantiri@CHIP.co.id



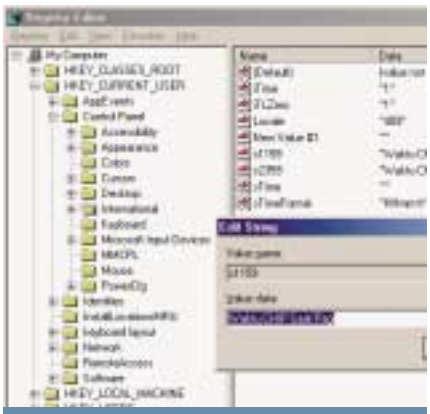
Tersembunyi: Penyembunyian drive seperti yang tampak pada gambar bisa Anda lakukan dengan melakukan penambahan pada registry.

3 Windows 98/ME

Format waktu yang unik

Untuk melihat waktu yang sedang berjalan saat ini, Anda biasanya melihat pada taskbar di pojok kanan bawah desktop. Format waktu yang terdapat pada taskbar tersebut merupakan sesuatu yang sering dilihat oleh para pengguna komputer. Oleh karena merupakan salah satu bagian yang penting, maka akan lebih baik pada bagian tersebut juga digunakan untuk menampilkan identitas komputer. Trik ini akan memberikan cara mengubah format waktu tersebut sehingga menjadi lebih unik dengan sedikit mengubah registry.

Pertama Anda jalankan "Regedit" dari menu "Start | Run", ketikkan regedit dan klik OK. Setelah program "regedit" terbuka, masuklah ke dalam entry "\HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\ International". Buatlah "String Value" baru di jendela bagian kanan, klik kanan "New | String Value", beri nama "s1159". Lalu buatlah 1 "String Value" lagi dengan cara yang sama dan berilah nama "s2359". Klik ganda pada "s1159", masukkan pada bagian "Value Data" data atau identitas yang ingin Anda cantumkan pada taskbar sebagai penanda waktu "AM". Data yang dapat Anda ketikkan pada bagian tersebut maksimal 24 karakter. Kemudian dengan langkah yang sama klik ganda "s2359", dan ketikkan identitas Anda sebagai penanda waktu "PM". Setelah itu untuk menghilangkan tanda pemisah waktu (:), masuk kembali ke entry "\HKEY_USER\.DEFAULT\Control Panel\International. Dengan cara yang sama seperti diatas, buatlah 4 "String Value" baru dengan nama "iTime", "iTLZero", "sTime", dan "sTimeFormat". Klik ganda pada masing-masing "String Value" tersebut, ketikkan "1" pada bagian "Value Data" untuk "iTime" dan “iTLZero”. Sedangkan untuk "sTimeFormat" ketikkan format tanggal "HHmm tt". Untuk "sTime" biarkan kosong.



Registry: Dengan sedikit menambahkan entry pada registry akan muncul suatu bentuk penunjuk waktu yang berbeda.

Langkah terakhir, keluarlah dan tutup program regedit. Restart ulang komputer Anda. Setelah restart ulang, Anda dapat melihat tampilan format waktu yang berbeda. Tampilan ini dapat pula digunakan sebagai identitas komputer Anda.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

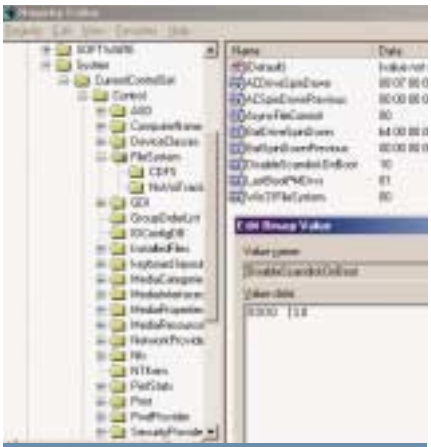
4 Windows Me

Menonaktifkan Scandisk saat start Windows

Komputer yang sering Anda gunakan, tidak selamanya akan berjalan secara mulus. Kadangkala suatu saat masalah muncul secara tiba-tiba. Salah satu masalah yang sering terjadi adalah jika komputer tidak mau melakukan proses ShutDown secara sempurna. Hal ini dapat disebabkan karena komputer mengalami “Crash”. Bila demikian, maka tombol reset menjadi “solusi” yang ampuh. Tetapi ketika Anda menstart ulang komputer, scandisk akan muncul secara otomatis. Sebenarnya tampilan scandisk ini dapat dinonaktifkan.

Untuk menonaktifkan scandisk ini, cara yang digunakan pada Windows ME berbeda dengan cara yang digunakan pada Windows sebelumnya, karena Windows ME sudah tidak memiliki file "MSDOS. SYS". Sehingga untuk melakukannya Anda harus membuka “Regedit” dari menu "Start | Run". Masuklah ke dalam entry "\HKEY_LOCAL_MACHINE\System\ CurrentControlSet\Control FileSystem", buatlah "Binary Value" pada jendela kanan dengan klik kanan “New | Binary Value”. Beri nama "DisableScandiskOnBoot". Klik ganda dan masukkan nilai "1" pada bagian "Value Data". Setelah itu tutup program regedit dan start ulang komputer Anda. Mulai sekarang scandisk tidak akan berjalan secara otomatis pada saat start ulang.

Desmal.Andi@CHIP.co.id



Scandisk Me: Menonaktifkan Scandisk pada Win Me berbeda caranya dengan versi windows sebelumnya

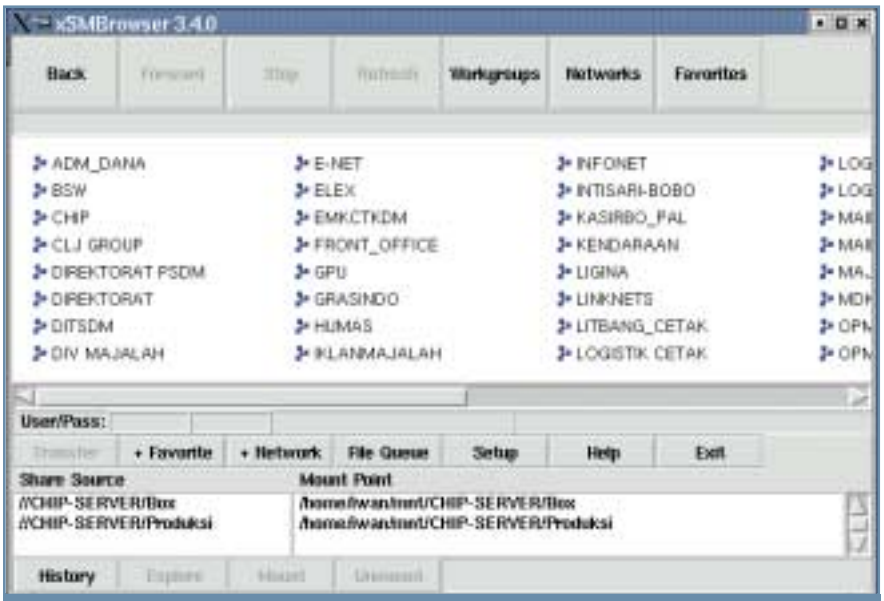
5 Linux
Jaringan

Mengatur struktur jaringan dengan xSMBrowser

Anda ingin memakai Linux tetapi tetap ingin terkoneksi dengan jaringan yang terdiri dari beberapa workgroup berbasis Windows? Jangan khawatir sebab Linux telah mendukungnya sejak awal dengan menggunakan utility SAMBA. Memang, bagi sebagian orang, terutama pengguna awal Linux, konfigurasi SAMBA terkesan rumit. Untungnya ada cara praktis untuk langsung menghubungkan PC Linux Anda dengan jaringan Windows.

Gunakan saja xSMBrowser yang tidak lain adalah GUI (*Graphical User Interface*) untuk SAMBA yang tampilannya mirip dengan Network Neighborhood Windows. Tool ini sebenarnya bukan hanya dapat dijalankan di Linux namun juga sistem operasi UNIX lainnya karena untuk melihat file pada PC di jaringan Windows, xSMBrowser tidak tergantung pada smbfs.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id



Network Neighborhood ala Linux: xSMBBrowser bukan hanya mempunyai kesamaan fungsi dengan Network Neighborhood pada WIndows 9x, namun juga memiliki fleksibilitas dalam menentukan struktur jaringan sendiri tanpa tergantung dari konfigurasi standar Samba.

6 Linux
Netscape

Menghapus seluruh disk cache pada Netscape 4.x

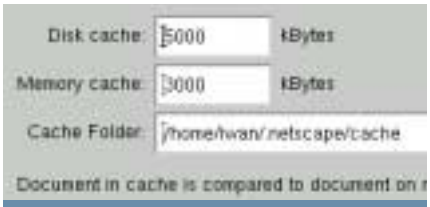
Pada konfigurasi standar, browser Netscape 4.x mengatur ukuran cache-nya sebesar 5 MB. Tujuannya adalah agar koneksi Internet pada website yang sebelumnya telah dikunjungi menjadi lebih cepat karena sebagian besar isinya telah disimpan pada cache tersebut sebelumnya. Browser disini hanya perlu meng-update isi website yang terbaru saja agar koneksi yang tercipta lebih cepat.

Disk cache bersifat permanen. Artinya, cache tidak akan dihapus seluruhnya oleh Netscape saat ditutup ataupun dengan menekan tombol "Clear Disk Cache" pada bagian Preferences-nya. Setiap kali Netscape dijalankan, sebuah direktori cache akan dibuat. Sehingga semakin banyak dijalankan akan semakin banyak pula direktori cache. Bagi Anda yang ingin menghapus seluruh direktori cache pada Netscape yang semakin bertumpuk, lakukan lewat console dengan perintah:

```
rm -rf /home/nama_user/.netscape/cache/*
```

"nama_user" harus Anda sesuaikan dengan user name saat melakukan login.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id



Ukuran cache browser: Ukuran cache yang optimal diperlukan agar pengguna dapat berselancar dengan nyaman.

7 Linux
KDE

Cut & Paste dengan mouse

Dunia Windows mengenal Clipboard sebagai tempat sementara (*buffer*) salinan obyek seperti teks, gambar, file ataupun folder sebelum kita meng-copy (*paste*) obyek tersebut ke dalam suatu aplikasi, media atau lokasi lainnya.

KDE juga mempunyai layanan layaknya Clipboard walaupun dengan fungsi terbatas yang disebut dengan Klipper. Jika kebetulan Anda memiliki mouse wheel dengan 3 tombol, salah satu feature pada Klipper yang bermanfaat adalah penggunaan scroll wheel sebagai tombol ketiga untuk mengeksekusi fungsi paste. Fungsi paste akan menyalin isi pada Klipper hanya dengan mengklik tombol scroll wheel tersebut.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id

8 Excel 97, 2000

Bermain Solitaire di dalam Excel

Apakah pekerjaan Anda masih menumpuk? Sedangkan Anda sudah seharian mengerjakan database di dalam Excel. Apabila Anda menemui masalah seperti itu, mungkin Anda butuh santai sedikit dengan bermain game. Tetapi jika dalam bermain game Anda harus mencari dari menu "Start | Program | Accessories | Games", terlalu lama dan akan semakin merepotkan Anda tentunya.

Excel sebenarnya telah menyediakan sebuah "Shortcut" untuk game "Solitaire". Tetapi shortcut ini tidak tersedia pada menu standar dari hasil instalasi Microsoft Office. Anda harus mengaktifkannya. Buka "Customize" dari menu "Tools | Customize", klik tab "Commands", dan pilih "Tools" pada jendela kiri menu "Categories". Pada jendela kanan menu "Commands", drag and drop "Custom" dengan gambar kartu ke dalam toolbar di atas. Tutup "Customize" dengan klik OK. Sekarang Anda dapat langsung menekan tombol kartu pada toolbar di atas jika ingin memainkan game Solitaire. Shortcut ini akan berfungsi jika pada Windows Anda telah terinstall game solitaire.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

Aktifkan terlebih dahulu: Dengan menu customize ini permainan Solitaire dapat diaktifkan langsung dari dalam Excel.

9 Excel 97, 2000

Bekerja dalam Excel secara bersamaan

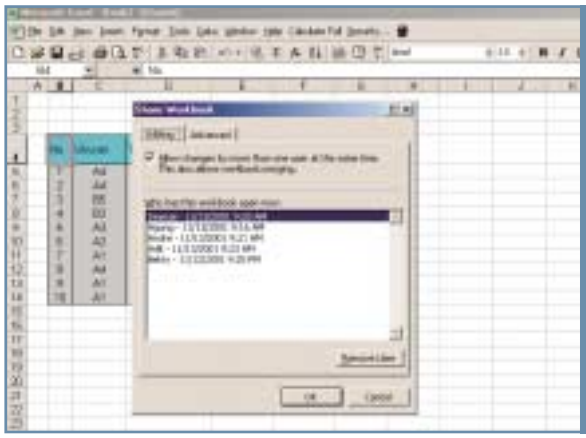
Bekerja dalam suatu tim memang dapat memudahkan pekerjaan yang sedang Anda lakukan. Laporan akhir yang dibuat, menunjukan tingkat keberhasilan pekerjaan. Tetapi kadangkala laporan tersebut masih memerlukan beberapa perbaikan, jika masing-masing anggota bertanggung jawab pada tiap item yang ada pada laporan tersebut. Sangat menyenangkan bila laporan tersebut dikerjakan bersamaan, sehingga masing-masing anggota dapat mengetahui tiap perubahan yang terjadi. Sebenarnya apabila Anda menggunakan Excel sebagai aplikasi utama dalam mengerjakan laporan, dan tiap anggota bekerja dalam satu jaringan (network), maka proses pengeditan dapat dilakukan bersamaan.

Langkah pertama yang Anda lakukan adalah dengan membuka file laporan yang ingin Anda kerjakan bersama-sama dengan anggota tim yang lain. Kemudian aktifkan fungsi "share" dari menu "Tools | Share Workbook", maka kotak dialog share akan muncul. Pada kotak tersebut pilih tab "Editing" dan beri tanda centang pada kotak cek "Allow changes by more than one user at the same time". Maka Anda akan melihat siapa saja yang sedang aktif dalam megerjakan file tersebut.

Sedangkan untuk mengatur konfigurasinya, klik tab "Advance". Disana Anda akan lihat beberapa konfigurasi yang ada. "Track changes" untuk mengatur berapa lama data histori akan disimpan. "Update changes" untuk mengatur kapan hasil pengubahan segera di update. Sebagai defaultnya, update akan dilakukan setelah masing-masing anggota meyimpan hasil pekerjaannya dengan fasilitas "save". Jika telah selesai, klik OK untuk kembali pada lembar kerja.

Sekarang jika Anda melakukan pekerjaan dan menyimpannya dengan klik "save", serta anggota yang lain juga telah menyimpan file kerja tersebut, maka perubahan akan dapat dilihat. "cell" hasil pengubahan akan berbingkai, berbeda dengan cell lainnya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id



Lebih mudah: Mengedit secara bersamaan seperti ini dengan memanfaatkan jaringan akan mempercepat hasil pekerjaan tim Anda.

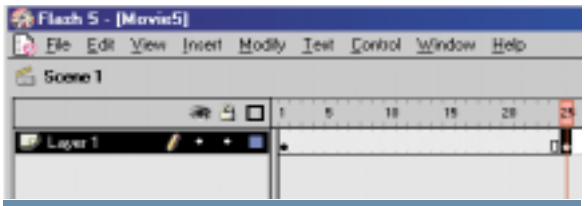
10 Animasi
Flash 5

Membuat animasi "Shape Tween"

Tentu Anda sudah tak asing lagi dengan program web animasi Flash. Bila Anda sering berselancar Anda akan menemukan bahwa sekian banyak website menggunakan animasi yang dibuat dengan program ini. Penerapan animasi yang dibuat dalam Flash, tak lain adalah untuk lebih mempercantik tampilan website. Website akan dihiasi berbagai animasi seperti huruf yang berubah bentuk hingga tombol yang interaktif. Akan menyenangkan tentunya apabila Anda dapat mendesain sendiri website yang Anda miliki dengan penambahan animasi Flash. Memang tak gampang membuat animasi Flash, apalagi apabila Anda harus berkutat dengan *action script* yang menjadi bagian penting dan harus Anda pelajari bila Anda ingin mahir menggunakan program Flash ini. Namun, tak ada yang sulit sebenarnya apabila Anda memiliki kemauan untuk mempelajarinya. Siapa tahu pengetahuan ini suatu saat dapat membantu Anda di masa depan.

Bagi Anda pengguna awam untuk program Flash, khususnya Flash 5 (versi terbaru), berikut ini terdapat tip yang mungkin dapat Anda gunakan. Tip ini cukup sederhana, yaitu membuat animasi dengan bantuan shape tween.

Di sini Anda akan membuat sebuah logo yang berubah menjadi tulisan, tentu dengan perubahan yang menarik. Silakan Anda memilih logo apa saja yang Anda suka. (Sebagai contoh, dalam tip ini CHIP menggunakan logo sendiri). Akan lebih baik apabila Anda menciptakan sendiri logo yang akan dipakai. Anda dapat membuatnya dalam program pengolah gambar apa saja. Logo yang akan digunakan itu nantinya disimpan/save dengan format JPEG. Jika telah selesai disimpan, selanjutnya buka program Flash. Masuk ke dalam menu "File" dan pilih "New". Kini di hadapan Anda tampil sebuah *stage*, lembar kerja. Di sinilah Anda akan membuat animasi tersebut. Bila Anda ingin mengubah besar dan warna stage, masuk saja ke menu "Modify" dan pilih "Movie". Untuk mengubah besar stage, masukan nilai yang Anda inginkan pada bagian "Dimension". Sedangkan untuk mengubah warna background klik saja kotak background color. Pilihlah sesuai dengan keinginan Anda. Jika tampilan tersebut telah sesuai dengan keinginan Anda, selanjutnya klik "File | Import". Pilih file logo yang telah Anda buat tadi. Bila file logo tersebut terlalu besar dan Anda ingin mengubah ukurannya agar terlihat sesuai dengan ukuran stage, silakan Anda masuk ke menu "Modify | Transform" dan pilih "Scale". Agar pengubahan bentuk logo tersebut proporsional, tekan key "Shift" sambil Anda melakukan pengubahan tersebut. Ingat: Tempatkan kursor hanya pada salah satu sudut logo tersebut, bila Anda menginginkan ukuran yang sesuai.

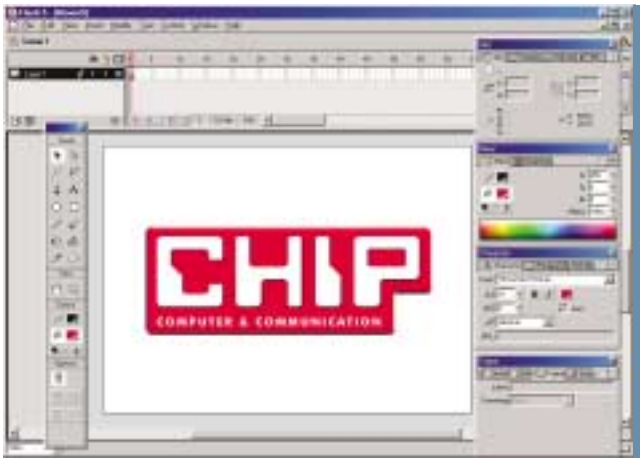


Keyframe: Obyek yang diletakan pada frame ke-25 ini merupakan obyek hasil dari perubahan obyek pertama.

Selanjutnya klik pada frame 25, dan tekan "F7". Pada stage yang kosong ini buatlah tulisan yang Anda inginkan, apa saja, dengan menggunakan tool "Text Tool" yang ada dalam toolbox. Berikan juga warna pada tulisan yang Anda buat tersebut. Sekarang kembali ke keyframe pertama yang berada dalam frame 1 (berisi logo). Klik logo kemudian jadikan shape dengan cara masuk ke menu "Modify | Break Apart" (Ctrl + B). Ulangi langkah tersebut untuk keyframe yang berisi tulisan.

Untuk memberikan animasi shape tweening, klik salah satu frame di antara frame 1 dan frame 25. Berikutnya aktifkan panel frame dengan mengklik "Modify | Frame". Pilih tab "Frame" pada panel tersebut kemudian pada option "Tweening" pilihlah "Shape". Coba Anda jalankan animasi yang Anda buat tersebut dengan mengklik menu "Control | Play". Bagaiamana hasilnya? Menarik bukan? Oleh karena program Flash ini ditujukan untuk Web, maka animasi yang Anda buat ini bisa langsung dipasang atau digunakan pada homepage Anda.

Andre.Mantiri@CHIP.co.id



Shape Tweening: Fasilitas Shape Tweening akan mengubah tampilan logo semacam ini menjadi lebih menarik.

11 PDA
Pocket PC

Password untuk Pocket Excel

Apakah Anda punya data penting format Pocket Excel yang tidak ingin dilihat orang lain? Mengapa tidak dienkripsi saja dengan password? Pocket Excel telah memiliki fungsi built-in password sederhana yang mudah dikonfigurasi. Caranya, buka file Excel yang bersangkutan, klik "Edit" dan pilih "Password". Isi password dua kali (untuk konfirmasi) dan klik "OK". Kini, setiap kali file ini dibuka, Excel akan menanyakan nama sandi tadi.

Yang harus diperhatikan adalah bahwa file Excel yang telah diberi password tadi tidak akan disinkronisasikan ke Windows. Pada Microsoft ActiveSync, akan terlihat sebagai "unresolved items". Klik "Resolve items" untuk melakukan transfer atau sinkronisasi ke Windows. Namun, sebelumnya ActiveSync akan menanyakan password-nya. Harap diingat, File Pocket Excel yang telah ditransfer ke Windows tadi tidak akan terlindungi dengan password lagi. Jadi, yakinkan bahwa file tersebut memang benar-benar ingin dipindahkan dari Pocket PC.

Tip perlindungan dengan password ini relatif sederhana. Artinya, tingkat enkripsi yang digunakan tidak sebaik aplikasi jenis lain yang beredar. Beberapa aplikasi yang dapat membantu Anda mengamankan file di Pocket PC di antaranya CodeWallet Pro dari Developer One ataupun Virtual Wallet dari Applian.

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

Password: Dengan bantuan password yang telah ada di Pocket Excel, file Anda aman dari tangan jahil.

12 PDA
iPAQ Pocket PC

Mengoptimalkan penggunaan baterai

Daya tahan baterai iPAQ PocketPC memang tidak selama handheld lainnya. Ada beberapa faktor utama yang membuatnya boros baterai, pertama adalah dari layarnya yang beresolusi tinggi.

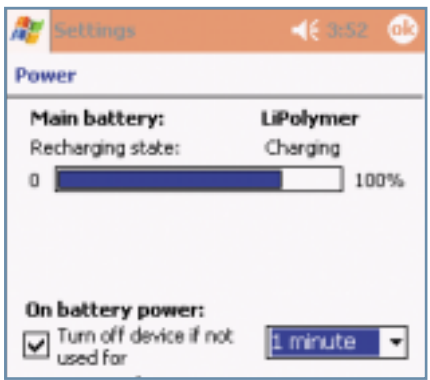
Ada beberapa trik yang dapat digunakan untuk menghemat penggunaan baterai iPAQ. Dibawah ini disajikan sejumlah cara untuk mengoptimalkan baterei iPAQ, yang diambil dari website resmi Compaq.

1) Matikan backlight. Pergunakan backlight seminimum mungkin. Apabila tidak diperlukan, alangkah baiknya mematikan fungsi ini.

2) Ketika menggunakan baterai, iPAQ akan otomatis "suspend". Kecuali jika tombol hardware ditekan, atau stylus digunakan selama 2 menit. Anda dapat mengurangi waktu untuk suspend agar baterai dapat dihemat. Untuk itu, klik "Start", "Settings", dan pilih "System", kemudian atur konfigurasinya di bagian "Power".

3) Matikan pilihan Sound yang ada di Pocket PC. Anda dapat melihat konfigurasinya di "Start", "Settings", pilih "Personal", klik "Sounds & Reminders" kemudian non aktifkan check box di "Volume" dan "Reminders".

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id



Hemat Daya: Atur konfigurasi auto-turn off agar baterai tahan lebih lama.

13 PDA
Pocket PC

Acrobat Reader untuk Pocket PC

Bagi Anda yang kerap membaca dokumen berformat PDF (Acrobat Reader), kini telah tersedia versi untuk Pocket PC. Anda dapat men-downloadnya secara gratis di *www.adobe.com*. Software ini tersedia untuk ARM maupun MiPS. Anda dapat langsung meng-copy file PDF favorit Anda ke dalam Pocket PC, ActiveSync secara otomatis akan mengkonversikannya agar dapat dibaca di handheld.

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

For Pocket PC: Sekarang Anda dapat menikmati file format PDF di Pocket PC

14 PDA
Windows CE

Membawa koleksi video klip favorit Anda ke dalam PDA

Sebuah PDA kini tidak hanya berfungsi sebagai sekretaris pribadi untuk kebutuhan sederhana, seperti catatan kecil dan daftar nomor telepon. PDA berbasis sistem operasi Windows CE terbaru telah dilengkapi dengan prosessor yang semakin cepat, layar yang berwarna-warni, sistem operasi yang menunjang kegiatan multimedia, serta dukungan untuk ekspansi storage yang semakin banyak.

Harga storage eksternal seperti Compact Flash, MultiMedia Card, Smart Media, maupun card SecureDigital yang semakin murah, tentunya membuat fungsi PDA semakin meluas. Kemampuan storage sebuah PDA menjadi semakin besar. Sebuah Microdrive seukuran uang logam yang menggunakan interface Compact Flash Type II, sudah mencapai kapasitas 1 GB. Jumlah ini tentu sangat banyak, lebih dari 20 jam file MP3 dengan kualitas setara CD Audio.

Salah salah satu kegiatan multimedia yang sering dilakukan pada PDA adalah mendengarkan musik dalam format MP3. Ukuran file MP3 yang kecil, berkisar 4-5 MB, tentu dapat dengan mudah disimpan dalam storage eksternal seperti Compact Flash, Smart Media, ataupun MultiMedia Card. File MP3 juga dapat dengan mudah dimainkan dengan prosessor PDA yang memiliki kecepatan minimal 75 MHz. cukup banyak PDA yang memenuhi persyaratan ini.

Kegiatan multimedia lain yang mungkin pernah Anda bayangkan adalah menonton video dengan PDA. Namun, begitu Anda melihat ukuran sebuah video klip yang mencapai 50 MB, Anda pasti akan berpikir ulang. Bagaimana cara memasukkan file video klip sebesar itu ke dalam storage yang cukup terbatas? Tip dan Trik kali ini akan menunjukkan caranya.

Pertama, Anda harus mempunyai utility VirtualDub (*www.virtualdub.org*). Download file tersebut dan install di komputer Anda. Siapkan file video klip favorit Anda. File sumber bisa berupa file MPEG, AVI maupun DAT (Video-CD). Buka file sumber tersebut dengan VirtualDub dan atur setting dari VirtualDub seperti berikut ini:

Dubbing dengan VirtualDub: Anda dapat melihat file sumber dan file hasil secara bersamaan saat proses dubbing berlangsung.

Video
Filters : 2:1 reduction (high quality)
Compression: Indeo video 5.10
Quality: 75
Force keyframes: 15 frames

Audio
Aktifkan pilihan Full Processing Mode.
Compression: MPEG Layer-3 48kBit/s 22050 Hz, Stereo

Setelah Anda mengatur setting sesuai dengan keterangan di atas, pilih menu File - Save as AVI. Tentukan pada direktori mana Anda ingin menyimpan file hasil dan jangan lupa masukkan pula nama file hasil tersebut. Jika VirtualDub menampilkan kotak dialog peringatan, abaikan saja dengan mengklik button Ok.

Tunggu beberapa saat, sampai VirtualDub menyelesaikan proses dubbing. Anda juga dapat langsung melihat proses dubbing dalam dua window, satu merupakan file sumber dan satunya berupa file hasil.

File hasil dubbing akan berukuran kurang lebih 6.5 MB (file asli berukuran sekitar 41 MB). Ukuran file hasil dubbing tadi tentunya dapat dengan mudah Anda masukkan ke dalam storage PDA Anda. Mulai sekarang, Anda dapat membawa kemana saja file video clip favorit Anda dalam PDA Anda.

Di samping itu Anda pun dapat berekperimen dengan setting Audio dan Video lain pada VirtualDub, seperti menggunakan filters lain atau teknik kompresi lain. Namun, berdasarkan percobaan yang dilakukan CHIP, pilihan di atas memberikan kompensasi hasil dan ukuran file yang cukup memadai.

Untuk memainkan file video klip tersebut pada PDA, Anda bisa menggunakan program freeware (untuk pemakaian pribadi) yang cukup populer yaitu PocketTV (*www.mpegtv.com*). Program ini mendukung sangat banyak prosessor PDA dan versi Windows CE. Silakan Anda mencoba trik di atas ini dan selamat menonton!

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

15 PDA
Palm OS

Membuat dan mengirim FlashSMS yang teksnya langsung muncul di layar ponsel

TIP BULAN INI CHIP 11/2001

Bila Anda pengguna ponsel, tentunya Anda sudah biasa mengirim dan menerima SMS (*Short Message Service*). Tapi, pernahkah Anda menerima SMS yang teksnya langsung tampil di layar ponsel?

SMS ini mirip seperti informasi singkat atau pengumuman dan "hanya lewat" alias tidak disimpan ke dalam Inbox atau memori ponsel. Pada kebanyakan ponsel, teks SMS tersebut ditampilkan secara berurutan dan berulang-ulang hingga selesai.

Satu klik: Untuk membuat FlashSMS, cukup tap menu Details pada jendela Write New Message dan aktifkan checkbox FlashSMS.

SMS yang dikenal dengan "FlashSMS" ini sangat berguna khususnya bila Anda mempunyai pesan penting yang ingin diberitahukan dengan cepat dan langsung ditampilkan di layar penerima.

Untuk membuat dan mengirimkan FlashSMS, Anda memerlukan PDA berbasis Palm OS dan program funSMS (*www.fun.de/palm*). Shareware funSMS versi 2.0.2 tersedia di CHIP-CD edisi ini.

Pertama-tama jalankan funSMS, lalu tap menu "Write message" atau tombol "New". Setelah menentukan nama penerima dan menuliskan pesan, tap tombol "Details" pada bagian bawah, lalu aktifkan pilihan "FlashSMS" dengan menekan checkbox-nya dan klik "OK" dua kali.

Kini aktifkan menu IrDA di ponsel Anda dan arahkan port-nya hingga sejajar dengan port IrDA PDA. Kemudian tap tombol "Online" pada funSMS. Pada menu "Go online" yang muncul pilih "Send" atau "Send + Retrieve" bila Anda ingin mengambil/memindahkan pesan SMS yang ada di ponsel ke PDA Anda.

Langsung tampil: FlashSMS yang diterima langsung ditampilkan di layar ponsel sehingga lebih cepat dan informatif.

Pada saat FlashSMS tadi diterima, teks yang Anda tuliskan akan langsung muncul pada layar ponsel penerima, sehingga informasi lebih cepat dan mudah terbaca. Pesan ini tidak akan tersimpan di memori SIM card atau ponsel bila penerima tidak memerintahkannya.

Edi.Taslim@CHIP.co.id

16 PDA
Palm OS

Memindahkan dan menjalankan program dari memory card tanpa masalah

Kebanyakan PDA berbasis Palm OS mempunyai kapasitas memori internal sebesar 8 MB. Untuk pemakaian normal, kapasitas ini sudah mencukupi. Tapi bagi pemakai yang *advanced* (*power user*), kapasitas ini tidaklah mencukupi, karena banyak program dan data yang hendak dimuat.

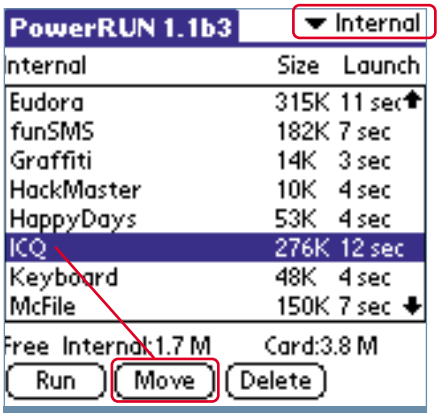
Adanya fasilitas memori card pada beberapa model PDA belum menyelesaikan masalah karena program tertentu tidak bisa dijalankan dari card dan tidak bisa dimasukkan ke dalam kategori seperti program lainnya. Beberapa program yang menggunakan data terpisah juga biasanya tidak bisa membaca data tersebut.

Solusi masalah ini adalah dengan menggunakan program Launcher, seperti PowerRUN (ada di CHIP-CD). PowerRUN dapat memindahkan program yang diinginkan ke dalam card dan membuatnya seakan-akan dijalankan dari memory internal untuk menghindari masalah.

Cara menggunakannya sangat mudah. Setelah menjalankan PowerRUN, pilih memori "Internal" dan pilih program yang ingin dipindahkan ke card. Kemudian tap menu "Move" dan selesai.

Kini Anda dapat menggunakan banyak program di memory card tanpa masalah

Edi.Taslim@CHIP.co.id



Tak terbatas: Anda dapat menggunakan banyak program tanpa perlu khawatir akan kapasitas memori internal.

17 Internet
Outlook 2000

Menggunakan Outlook pada IE

Apakah Anda menggunakan Outlook 2000 sebagai sistem mail client? Bila benar, berikut ini terdapat trik yang pasti akan sangat bermanfaat bagi Anda. Trik ini tidak sulit. Anda hanya membutuhkan pengaktifan dalam sebuah menu yang telah tersaji pada browser IE tersebut.

Umumnya apabila pengguna Outlook 2000 ingin mencek email pada saat berselancar dengan IE5, mereka mau tak mau akan membuka program melalui "Start | Programs", dilanjutkan dengan memilih program Outlook 2000 tersebut. Sebenarnya langkah seperti ini tidak perlu dilakukan. Bahkan dapat dikatakan kurang efisien atau buang waktu. Internet Explorer 5 memiliki fasilitas yang memudahkan pengguna Outlook 2000 dan Express untuk mencek email langsung dari browser IE. Ingin tahu bagaimana menggunakannya? Simak trik berikut ini.

Buka browser Internet Explorer Anda, kemudian masuklah ke menu "Tools | Internet Options...". Pilihan ini akan memunculkan dialog box "Internet Options". Pada dialog box "Internet Options" tersebut pilih tab "Programs". Berikutnya pada bagian "E-mail" pilih Microsoft Outlook. Klik "OK" sebagai langkah terakhir.

Kini, Apabila Anda ingin mencek atau mengirimkan email, Anda tinggal masuk ke dalam menu "Tools | Mail and News" dan pilih beberapa option yang tersedia, seperti "Read Mail", "New Message" dan sebagainya.

Andre.Mantiri@CHIP.co.id

Akses langsung: Tak perlu susah-susah. IE5 menyediakan fasilitas untuk mengakses langsung ke Outlook 2000 atau Express.

18 Internet
Outlook 2000

Akses Hotmail via Outlook 2000

Tahukah Anda bahwa hotmail account yang Anda miliki dapat diakses melalui Outlook 2000? Tips berikut ini akan membantu apabila Anda ingin mencek mail yang ada di dalam hotmail, sementara jendela Outlook 2000 masih tetap aktif. Untuk melakukan hal ini Anda cukup melalukan sedikit konfigurasi dalam program Outlook 2000 tersebut. Langkah pertama yang Anda lakukan adalah masuk ke dalam menu "View", kemudian klik "Folder List". Langkah ini adalah untuk mengaktifkan "Folder List". Selanjutnya klik kanan "Outlook Today" (Personal Folder) dan pilih "New Folder". Namakan folder tersebut "Hotmail", kemudian klik "OK". Sekarang, klik kanan folder "Hotmail" tersebut dan pilih konteks menu "Properties". Pada dialog box "Hotmail Properties" pilihlah tab "Home Page" dan ketikan "http://www.hotmail.com" dalam bagian "Address" boks. Jika langkah tersebut telah Anda lakukan, aktifkan boks kecil (dengan mengklik) pada "Show home page by default for this folder" yang berada di atas option "Address". Klik "OK" sebagai langkah terakhir.

Hotmail dalam Outlook: Memeriksa e-mail di hotmail dapat dilakukan dari Outlook.

Selanjutnya untuk mengakses hotmail account yang Anda miliki, klik saja folder hotmail yang telah Anda buat tersebut. Untuk lebih memudahkan akses, maka tambahkan saja shortcut folder hotmail tersebut ke dalam Outlook Shortcut yang berada di bagian kiri jendela program dengan cara drag & drop.

Andre.Mantiri@CHIP.co.id

19 Ponsel
Nokia

Mengetahui Jumlah SMS yang dikirim dan diterima

Kali ini CHIP kembali menyajikan trik untuk ponsel Nokia dengan menggunakan menu khusus Nokia Net Monitor.

Bagi Anda yang belum mengetahui tentang menu ini, bisa membaca CHIP bulan lalu di rubrik yang sama. CHIP telah menjelaskan secara garis besar tentang menu yang hanya terdapat pada ponsel Nokia ini.

Penghitung SMS: Dengan menu ini, Anda bisa mengetahui jumlah SMS yang dikirim/diterima.

Trik kali ini bermanfaat untuk mengetahui jumlah SMS yang pernah terkirim maupun yang pernah diterima oleh ponsel Anda.

Menu untuk mengetahui jumlah SMS tersebut adalah menu Net Monitor nomor 65. Anda akan menjumpai beberapa kolom dengan angka-angka tertentu pada menu nomor 65 ini (perhatikan gambar).

Angka 6879 menunjukkan jumlah SMS yang pernah dikirim oleh ponsel Anda, sementara di sebelahnya (3942) menunjukkan jumlah SMS yang terkirim dengan sukses. Penghitungan dibagi menjadi dua (6879 dan 3942) karena tidak semua pengiriman SMS sukses. Jika pengiriman gagal maka tidak akan menambah counter yang kedua (3942).

Angka di bawahnya (9543) menunjukkan jumlah SMS yang pernah diterima, sedangkan di sebelahnya menunjukkan (9514) menunjukkan jumlah SMS yang diterima dengan sukses, dalam arti tidak gagal (misalnya karena space untuk menyimpan SMS sudah penuh, sehingga SMS gagal untuk diterima).

Dengan menggunakan menu ini maka Anda dapat mengetahui jumlah SMS yang pernah Anda kirim, sehingga Anda bisa memperkirakan biaya yang telah atau akan Anda keluarkan untuk SMS Anda setiap bulannnya.

Jumlah maksimum dari counter ini akan kembali menjadi 0 setelah mencapai nilai tertentu (999 atau 9999), tergantung dari jenis ponsel Nokia yang Anda gunakan.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

20 Ponsel
Nokia

Membuat lampu ponsel Anda "Always-On"

Seperti sudah pernah dibahas pada CHIP edisi terdahulu mengenai menu khusus ponsel Nokia, yaitu Net Monitor. Kali ini CHIP akan memberikan kembali trik untuk menggunakan menu tersebut untuk berbagai keperluan.

Ponsel Nokia memiliki waktu time-out lampu ponsel selama beberapa detik, sehingga setelah beberapa detik, lampu akan otomatis padam.

Menu Net Monitor nomor 18 menyediakan fungsi untuk selalu menyalakan lampu ponsel Anda. Caranya, masuk ke menu Net Monitor dan ketikan angka 18 di kolom Test dan tekan Ok. Maka layar ponsel Nokia Anda akan beralih ke menu 18 dengan tulisan Lights On. Setelah itu, maka lampu ponsel Nokia Anda dijamin akan selalu on. Untuk mematikan, masuk kembali ke menu Net Monitor dan ketikan lagi angka 18 di kolom Test, maka Anda akan masuk kembali ke menu 18 dengan tulisan Lights Off.

Sebenarnya, menu ini dimaksudkan untuk mengamati menu Net Monitor di saat keadaan sekeliling cukup gelap. Seperti kita ketahui bahwa menu Net Monitor ini menyediakan cukup banyak informasi, dan bagi Anda yang gemar mengamati menu ini, mungkin agak sulit untuk melihat informasi dari menu ini saat keadaan sekeliling cukup gelap. Mau tidak mau, Anda harus menekan tombol ponsel setiap beberapa detik sekali untuk menyalakan lampu ponsel Anda. Cara ini tentu saja tidak efisien dan cukup mengganggu. Dengan menu ini, maka Anda tidak perlu melakukan hal itu.

Berdasarkan pengamatan CHIP, penggunaan trik ini cukup memboroskan batere Anda dan meningkatkan suhu ponsel dengan cukup signifikan jika digunakan dalam waktu yang cukup lama. Jadi, gunakanlah hanya pada saat dibutuhkan.

Informasi: Trik ini hanya bekerja saat Anda berada di dalam menu Net Monitor. Jika Anda keluar dari menu Net Monitor (dengan mengetikan angka 0 di kolom "Test"), maka lampu ponsel akan kembali mati setelah waktu time-out default dari ponsel Nokia Anda, walaupun setting Lights-On telah Anda gunakan.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

Always On: Menu ini akan membuat lampu ponsel Anda tidak pernah padam.

21 Hardware
Hard disk

Mengubah panel overlay di driver NVIDIA baru

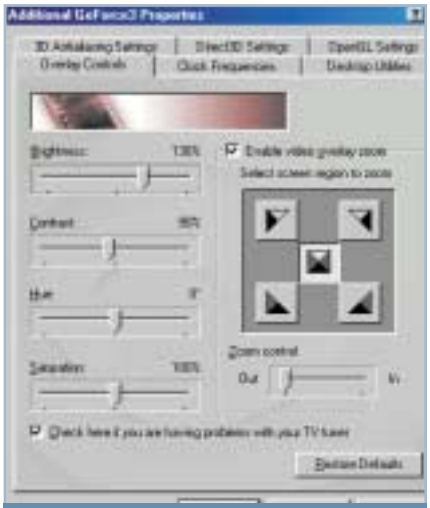
Mereka yang mempunyai graphic card yang menggunakan chipset NVIDIA tentu tahu betapa pentingnya mengupdate driver graphic card mereka. NVIDIA selalu berusaha meningkatkan kinerja graphic card mereka dengan menyempurnakan driver, baik dengan menjaga kompatibilitas ataupun menambah feature/mengefisiensikan cara driver bekerja. Namun umumnya, driver baru tidak hanya memperbaiki kinerja 3D, tetapi juga dapat menambah keleluasaan 2D seperti misalnya saat menonton DVD atau menonton TV lewat tuner card.

Beberapa orang mengeluh ketika driver Detonator lama NVIDIA mempunyai masalah dengan tampilan overlay TV Tuner yang mereka gunakan. Karena itu, untuk Driver Detonator yang terbaru, mereka menyediakan option untuk menjaga kompatibilitas dengan tuner card. Dan tentunya, pengatur overlay pun tetap berada di sana. Hanya NVIDIA merubah cara Anda mempergunakan panel ini.

Untuk mengubah setting di tab Overlay Controls, bukalah sebuah file MPEG Video atau AVI di Media Player 6 atau 7. Setelah gambar video muncul, pause video tersebut. Baru kemudian buka Overlay Controls yang berada di dalam Additional Properties, driver graphic card Anda. Setelah itu, baru Anda bebas mengubah aturan slider overlay dan opsi untuk memaksa kompatibilitas dengan tuner card.

Selain itu, Anda dapat memanfaatkan fasilitas zoom untuk overlay. Pilih daerah yang ingin dilihat dan ubah faktor zoom lewat slider di bawah. Experimen dengan setting yang ada.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id



Atur overlay Video : Aturlah overlay Video Anda dengan pertama membuka dulu sebuah file Video.

22 Hardware
Kontroler IDE

Memasang dua device IDE di satu kontroler

Apakah Anda mempunyai lebih dari dua IDE device di komputer Anda? Periferal IDE seperti hard disk, CD/DVD driver ataupun ZIP drive (internal) dapat dipasang di komputer yang mempunyai kontroler IDE, karena mereka semua memenuhi spesifikasi IDE dan Ultra-ATA/DMA. Berikut ini ada beberapa tip agar Anda tidak mengalami masalah.

Selalu gunakan drive yang sama macamnya di satu kabel atau kontroler. Misalnya, bila Anda mempunyai dua hard disk dan satu CD-ROM, gunakan controler IDE 1 untuk kedua hard disk, dan kontroler IDE 2 untuk CD-ROM. Cek juga jumper master dan slave pada kedua hard disk. Pastikan mereka diset berbeda pada masing-masing driver (hard disk 1 master dan hard disk 2 slave). Hindarkan konfigurasi cable select untuk hard disk.

Bila ingin memasang dua drive / periferal pada satu kontroler, pastikan drive yang lebih cepat yang menjadi master. Bila Anda mempunyai sebuah CD/DVD-ROM yang lebih cepat daripada sebuah CD-R/W, buatlah drive CD/DVD tersebut menjadi master. Alur data dari CD/DVD-ROM akan terjaga, dan bila Anda ingin melakukan *on-the-fly* CD copy, drive CD-R/W akan mendapat data lebih cepat karena tidak harus menunggu, dan tentunya resiko buffer underrun dapat dikurangi.

Khusus untuk chipset VIA, jangan gunakan dua hard disk yang sama serinya di kontroler IDE 2. Hal ini akan mengakibatkan korupsi data di hard disk yang menjadi drive slave. Sampai sekarang, tidak ada patch maupun update untuk masalah ini.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

Southbridge VIA : Walau menggunakan driver terbaru dan BIOS yang sudah di update, bug kontroler ini belum teratasi.

Dokter CHIP

Punya masalah dengan PC?
Kirimkan pertanyaan Anda ke Dokter CHIP
Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22-28 Jakarta 10270
Fax: (021) 536 0410 E-mail: Dokter@CHIP.co.id

1 Hardware
Memori

Kompatibilitas Memori

Pertanyaan: ***Saya memiliki masalah dengan komputer yang baru saya beli, spesifikasinya AMD Duron 750MHz dioverclock ke 788MHz, SDRAM 64 MB AM1 PC100, VGA S3 8MB, hard disk 10 GB Western Digital serta 8 GB Quantum yang semuanya terhubung ke motherboard Gigabyte-71XE4. Masalahnya, RAM yang pertama kali saya pakai adalah jenis SDRAM 64 MB AM1 PC100. Kemudian teman saya menawarkan RAM PC133 dengan merek yang sama. Namun, setelah saya mengganti RAM yang lama dengan RAM baru, komputer menjadi bermasalah. Setiap kali saya ingin masuk ke Windows, komputer hang. Hal ini tidak terjadi bila saya menggunakan RAM yang lama. Kemudian, saya mencoba RAM 64 MB Visipro PC100. Masalah tetap terjadi. Pertanyaan saya, mengapa masalah tersebut terjadi? Apakah memori yang digunakan tidak kompatibel atau motherboardnya yang mempunyai masalah?***

Ari Mataniari
via Fax

Jawaban: Sayang Anda tidak menyebutkan apakah overclocking yang Anda lakukan menggunakan FSB saja atau FSB dengan multiplier yang 'diturunkan'. CHIP akan berasumsi bahwa Anda menaikkan FSB ke 105 MHz yang dikalikan dengan multiplier Duron 750MHz Anda (7.5x). Motherboard yang Anda pakai menggunakan chipset AMD 750 dan tidak mendukung konfigurasi multiplier manual. Pada kecepatan 105 MHz, sebagian periferal yang terhubung ke motherboard masih berada dalam batasan kondisi normal, dan seharusnya tidak menimbulkan masalah.

Seperti yang Anda ceritakan, masalah terjadi ketika mengganti RAM yang digunakan dengan RAM baru, baik dari produsen yang sama maupun yang lain. Jadi memang kemungkinan besar masalah yang terjadi berhubungan dengan RAM. Coba periksa beberapa hal, apakah slot DIMM yang digunakan RAM bersih dari debu dan kotoran? Bagaimana dengan RAM-nya sendiri? Kadang kala, pemasangan RAM yang tidak tepat dapat mengakibatkan berbagai masalah, apakah RAM telah terpasang dengan benar?

Berikutnya, coba masuk ke BIOS dan lihat konfigurasi RAM yang digunakan. Menu yang mengatur RAM umumnya terdapat di dalam menu Chipset Features Setup. Apakah Anda mengatur timimg RAM secara manual? Beberapa RAM tidak dapat bekerja dengan normal bila Anda 'memaksakan' timing yang terlalu agresif, dan ini mengakibatkan kesalahan pada data yang disimpannya, sehingga komputer Anda menjadi 'hang'. Coba atur konfigurasi timing SDRAM ke Auto. Dengan pilihan ini, motherboard akan mencoba untuk membaca nilai timing yang digunakan RAM yang disimpan di chip SPD RAM tersebut. Sebaiknya, lakukan hal-hal ini pada FSB normal untuk prosesor dan motherboard Anda, untuk memastikan bahwa masalah yang terjadi bukan karena overclock, tapi karena masalah timing RAM / motherboard.

1 **Harus Sesuai:** Tidak semua keping RAM dapat bertahan bekerja di luar spesifikasi produsennya.

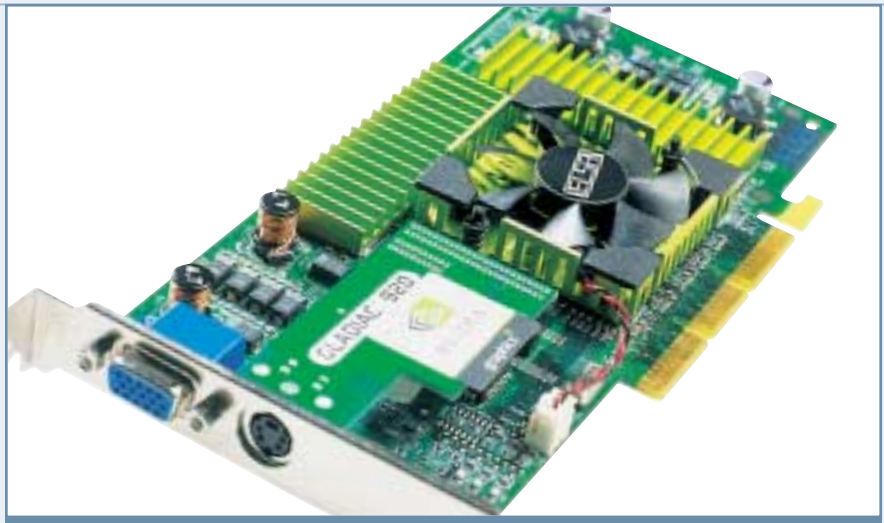
2 Periferal
Graphic Card

GeForce Quadro

Pertanyaan: ***Saya ingin menanyakan perihal perubahan GeForce2 GTS/MX menjadi Quadro2 GTS/MX yang disebutkan di CHIP edisi 7/2001. Saat ini saya mempunyai card GeForce3. Apakah bisa dijadikan 'Quadro 3' dengan menggunakan SoftQuadro tersebut? Keuntungan dan tambahan feature baru apa yang dapat diperoleh?***

Card GeForce3 yang saya miliki tersebut adalah ASUS V8200 dan menggunakan sistem operasi Windows XP. Untuk driver, saya menggunakan driver NVIDIA karena hingga saat ini, ASUS sendiri belum mengeluarkan driver untuk Windows XP. Masalahnya, sejak menggunakan driver tersebut, komputer sering mengalami hang dan muncul error layar biru. Keterangan menunjukkan bahwa driver tersebut yang mengalami masalah (nv4_disp.sys). Kira-kira apakah yang menjadi problemnya? Sedikit tambahan pertanyaan, mengapa VR Glasses yang saya dapatkan dengan V8200 tersebut tidak dapat digunakan?

Michelle Maverick
via Fax



2 **GeForce 3:** Secara hardware sebenarnya hampir tidak ada perbedaan antara sebuah GeForce 3 biasa dengan Quadro Digital Content Creation (DCC).

JAWABAN: Untuk 'Quadro3' atau yang disebut 'Quadro DCC', perubahan yang dilakukan terhadap chip GeForce3 dilakukan secara hardware dan berada di dalam chip GPU itu sendiri. Paling tidak, inilah tanggapan dari beberapa produsen graphic card yang menggunakan chipset NVIDIA. Jadi, perubahan melakukan modifikasi lewat hardware ataupun software sepertinya sangat sulit.

Tampaknya, cara ini dilakukan NVIDIA untuk 'melindungi' profit margin seri Quadro, yang memang ditujukan untuk kalangan profesional. Bahkan NVIDIA hanya menjual graphic card berbasis Quadro DCC ini lewat Elsa, atau melalui jaringan reseller 3Dstudio MAX. Walaupun Anda berhasil memasang 'patch' seperti yang dilakukan lewat SoftQuadro, kemungkinan besar tidak semua feature yang ada dalam Quadro DCC dapat digunakan oleh aplikasi yang memintanya.

Driver NVIDIA untuk Windows XP, baik versi 21.81 maupun 21.83 yang resmi dan telah disertifikasi WHQL, belum mendukung Stereo Separation yang diperlukan untuk mengaktifkan VR Glasses yang Anda miliki. Jadi, agaknya Anda harus menunggu ASUS mengeluarkan driver khusus Windows XP yang telah mendukung VR Glasses output.

Untuk masalah hang dan blue screen yang Anda alami, periksa apakah konfigurasi BIOS untuk VGA sudah tepat. Coba matikan AGP Fast Write dan turunkan mode AGP menjadi AGP 2x. Kemudian apakah Anda melakukan overclocking? Graphic card yang Anda gunakan tidak cukup tahan bekerja pada FSB 'tidak normal'. Untuk berjalan, Anda terpaksa menurunkan FSB ke batasan normal motherboard dan prosesor. Lakukan semua ini tanpa ada software yang di load saat pertama kali masuk Windows (dengan menonaktifkan semua entri startup lewat Msconfig). Bila ternyata masalah masih terjadi juga, lakukan uninstall driver dan kemudian cari driver lain/ file driver lain dan lakukan uninstall. Kadang-kadang, terjadi korupsi pada file yang ada di dalam driver walaupun download Anda tidak bermasalah.

3 Hardware
Prosesor

AMD Athlon seri B

PERTANYAAN: ***Saya mempunyai komputer dengan spesifikasi prosesor AMD Athlon 900MHz, motherboard Chaintech 7VJD2, memori SDRAM PC133 128 MB Visipro. Ketika saya mencoba menggunakan FSB 133 dengan mengatur multiplier menjadi 6,5 lewat DIP switch, komputer menolak untuk menyala. Komputer hanya akan menyala bila saya memberlakukan setting auto untuk multiplier. Namun apabila saya menaikkan FSB menjadi 120 MHz, komputer tersebut dapat hidup. Kira-kira apakah masalah yang terjadi pada komputer saya?***

Lelly Andriana
via Fax

JAWABAN: Sepertinya masalah yang Anda hadapi cukup sederhana. Kemungkinan besar Anda menggunakan prosesor Athlon seri B yang memang menggunakan FSB 100MHz. Umumnya, multiplier untuk prosesor AMD juga di'kunci' (seperti pada prosesor Intel). Walaupun begitu, beberapa prosesor AMD yang dijumpai di pasaran memiliki multiplier yang tidak dikunci (*unlocked multiplier*).

Namun, untuk prosesor AMD, membuka kunci multiplier dapat dilakukan dengan mudah, bahkan cukup murah dan efektif. Dengan sebuah pensil 2B, Anda dapat membuka kunci multiplier dengan merubah setting di L1 bridge yang ada di prosesor tersebut. Agar lebih jelasnya, bacalah artikel Overclocking prosesor AMD di CHIP beberapa edisi yang lalu.

4 Sistem Operasi
Troubleshooting PC

Registry Error

PERTANYAAN: ***Saya mengalami masalah ketika ingin menginstall Office 2000 ke komputer saya. Spesifikasi komputer menggunakan prosesor Celeron 333MHz, motherboard DFI PA61, memori 256 MB PC133 SDRAM Apacer. Sewaktu saya masih menggunakan memori 64 MB, instalasi berjalan tanpa masalah. Namun setelah menginstall memori dan Windows baru (hard disk di format kembali), komputer tersebut mengalami registry error ketika menginstall Office 2000. Kira-kira apa masalahnya dan bagaimana cara mengatasinya?***

Masagus A. Aziz
via Fax

JAWABAN: Munculnya registry error pada Windows dapat menandakan berbagai hal. Yang pertama mungkin memang ada masalah dengan instalasi Windows ataupun program yang akan diinstall. Coba lakukan instalasi ulang Office 2000 dan lihat apakah masalah tetap ada.

Apabila masih bermasalah, coba cek apakah konfigurasi Anda di BIOS atau motherboard berjalan normal. Karena Anda menggganti memori, coba lihat apakah memori yang digunakan diset pada konfigurasi apa? Kecepatan dan timing memori memegang peranan penting dalam menjaga stabilitas komputer. Umumnya, memori PC133 dapat digunakan secara normal baik di kecepatan 66MHz, 100MHz ataupun 133MHz. Hanya beberapa memori memang tidak berjalan normal bila timingnya diatur terlalu agresif. Untuk timing, gunakan setting auto/by SPD untuk menggunakan timing default keping memori di slot DIMM no 1. Karena motherboard Anda menggunakan chipset VIA 693x, cek pula kecepatan memori.

Kemudian cek prosesor Anda. Apakah prosesor tersebut di overclock? Cek suhu prosesor Anda di BIOS dan di Windows dengan menginstall software monitoring seperti motherboard monitor. Cek pula voltase CPU dan motherboard, pastikan keduanya berjalan normal / default.

Jika semua hal ini telah dicek dan berjalan normal, namun masalah yang sama tetap terjadi, besar kemungkinan memang registry Windows sudah rusak atau 'kotor' dengan berbagai entri software. Untuk mengatasi hal ini, tidak ada langkah lain selain melakukan instalasi bersih Windows kembali. Untuk instalasi bersih, Anda harus menghapus Windows yang lama, jadi pastikan Anda telah membackup semua data Anda dan installer software yang Anda akan gunakan.

5 Hardware
Chipset

Bug VIA Southbridge 686A

PERTANYAAN: ***Saya ingin bertanya mengenai satu masalah. Saat ini saya menggunakan 2 hard disk IDE yang sama seri dan kapasitasnya (Seagate Barracuda ATA IV 20 GB). Rencananya saya ingin menggunakan konfigurasi RAID seperti yang pernah dibahas di CHIP. Oleh, karena saat ini saya belum mempunyai kontroler RAID, saya ingin menggunakan fasilitas RAID di Windows 2000 Professional.***

Komputer yang saya gunakan menggunakan prosesor AMD Duron 650 MHz dioverclock ke 900MHz, SDRAM 128 MB Apacer Infineon, motherboard ABIT KT7 (KT133A dan 686A), sound card Diamond MX300 dengan chip Aureal 8830, dan VGA ASUS GeForce3 V8200 Deluxe.

Masalahnya, ketika saya ingin memasang kedua hard disk di secondary IDE, hard disk yang telah dikonfigurasi sebagai slave selalu salah terdeteksi di BIOS. Kadang terdeteksi sebagai hard disk 40 GB atau 30 GB. Bahkan Windows pun mendeteksinya sebagai hard disk 136 GB. Saat dipartisi pun selalu mengalami partition table error / bad partition. Masalah ini tidak terjadi bila kedua hard disk digunakan di primary IDE.

Kira-kira apa masalahnya? Apalagi konfigurasi tersebut berjalan ketika menggunakan primary IDE. Saya menggunakan driver VIA terbaru (4.35) dan BIOS terbaru untuk KT7.

Matthew Han
via E-mail

JAWABAN: Masalah yang Anda hadapi terletak pada chip southbridge 686A yang digunakan di motherboard ABIT KT7. Seperti yang juga dimuat dalam tip dan trik edisi ini, southbridge 686A pun tidak luput dari masalah seperti 'kakak-kakak'nya, 686B dan 8233. Apabila Anda menghubungkan dua hard disk yang sama persis di secondary IDE, hard disk yang menjadi slave akan mengalami data transfer error. Sampai saat ini, tidak ada fix atau patch yang dikeluarkan VIA untuk menanggulangi masalah ini.

Jadi sebaiknya, tempatkan kedua hard disk tersebut di primary IDE, atau gunakan kontroler ATA66/100 tambahan yang juga dapat mendukung konfigurasi RAID, seperti yang Anda inginkan. Lagipula, saat ini kontroller RAID/ATA100 yang beredar di pasaran sudah mendukung mode ATA terbaru (ATA133) dan dengan hardware RAID, beban prosesor akan lebih kecil dan data yang Anda simpan di semua hard disk tersebut lebih handal/aman. Jika perlu bacaan mengenai RAID, Anda bisa membaca artikel RAID 0/1 yang pernah dimuat di CHIP. Terdapat pula perbandingan kinerja hardware RAID dan software RAID yang ada di dalam Windows NT / 2000.

5 Kontroler RAID : Gunakan kontroler RAID tambahan untuk menghubungkan hard disk.

CHIP-QUESTIONER NOVEMBER-DESEMBER

Isi, Kirim, dan Menangkan!

20 Pemenang CHIP-Questioner 9/2001. Lihat halaman 193

Altec Lansing ADA 30520

Altec Lansing AHP2

Altec Lansing AVS 200

1 unit Altec Lansing ADA 30520,
3 unit Altec Lansing AVS 200,
10 unit Altec Lansing AHP2

Anda bisa mendapatkan salah satu dari 15 produk Altec Lansing ini hanya dengan mengisi dan mengirimkan CHIP-Questioner.

Lebih dari 4 tahun lamanya, CHIP berusaha memenuhi tuntutan pasar Indonesia dan memberikan informasi-informasi menarik serta penting terhadap perkembangan dunia IT. Partisipasi dan konsistensi CHIP dalam memberikan informasi dan panduan kepada masyarakat umum terhadap perkembangan teknologi informasi ini tentu merupakan hal yang menggembirakan bagi kami.

Berbagai macam pujian maupun kritik dan saran telah kami terima. Semua itu menjadi masukan yang sangat bermanfaat bagi kami untuk semakin memperbaiki kinerja dalam memberikan layanan kepada semua pembaca. Untuk itu semua, kami mengucapkan terima kasih.

Para pembacalah yang menentukan keberhasilan suatu media. Sadar akan hal itu, kami berupaya untuk mendapatkan masukan dari Anda. Salah satu caranya adalah dengan membuat questioner di setiap edisi untuk melihat animo, tanggapan, dan penilaian para pembaca terhadap CHIP edisi 11/2001 ini, baik majalah maupun CD-nya. Adapun isi questioner berupa beberapa pertanyaan, seperti kualitas isi, layout, objektivitas, dan lain-lain, yang hasilnya akan sangat berguna bagi kami untuk dapat membuat CHIP menjadi lebih baik lagi.

Questioner edisi ini dilaksanakan atas kerja sama dengan *Altec Lansing Technologies, Inc.* Oleh karena itulah dalam questioner ini, tercantum pula beberapa pertanyaan seputar produk Altec Lansing.

Sebagai ungkapan rasa terima kasih kami kepada Anda yang bersedia meluangkan waktu dan energi untuk mengisi dan mengirimkan questioner (lembaran harus asli) yang ada di halaman belakang, maka kami telah menyiapkan 15 hadiah berupa produk dari Altec Lansing bagi Anda yang beruntung.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada *Altec Lansing Technologies, Inc.* dan para pembaca semua yang bersedia mendukung dan berpartisipasi. Dengan bantuan dan kerjasama Anda, kami akan dapat membuat CHIP menjadi lebih baik lagi.

CHIP-Questioner 11/2001

Alamat: Redaksi CHIP
Jl. Palmerah Selatan No. 22-28
Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jakarta 10270
Tel: (021) 5483008 Ext 3370-3373

Nama lengkap : _____
Alamat : _____
_____
Kota : _____
Telepon : _____
Fax : _____

E-mail : _____
Pekerjaan : ☐ Pelajar/Mahasiswa
☐ Karyawan/Wiraswastawan
Jenis kelamin:
☐ Pria ☐ Wanita
Umur : _____ tahun

☐ Ya, saya ingin mengikuti undian berhadiah produk Altec Lansing

Saya adalah pelanggan CHIP: ☐ Ya ☐ Tidak

Bagaimana Anda mengklasifikasikan pengetahuan Anda tentang komputer?

☐ saya pemula
☐ saya bisa mengoperasikan PC, tapi saya perlu belajar banyak lagi
☐ sebagai pengguna komputer saya lebih maju
☐ saya bisa menyebut diri saya sebagai ahli
☐ menggunakan PC adalah pekerjaan saya

Menurut Anda, bagaimana isi dan tampilan keseluruhan CHIP edisi ini?

☐ lebih bagus ☐ sedikit lebih bagus ☐ sama seperti sebelumnya
☐ agak kurang bagus ☐ tidak bagus

Apa manfaat iklan-iklan yang ada di edisi ini bagi Anda?

☐ sebagai informasi umum ☐ sebagai koleksi atau referensi
☐ untuk memutuskan dalam membeli ☐ untuk memesan langsung
☐ sama sekali tidak bermanfaat

Buatlah penilaian tentang CHIP berdasarkan faktor berikut ini: (tandai pada kotak yang sesuai)

Kriteria Penilaian	Sangat baik	Baik	Cukup	Buruk
Layout				
Kualitas isi				
Warna				
Kejelasan tabel dan grafik				
Pemilihan tema				
Persiapan tema				
Kejelasan isi artikel				
Keragaman tema				
Susunan halaman berdasarkan tema				
Susunan halaman judul				

Buatlah penilaian tentang CHIP berdasarkan klasifikasi berikut ini: (tandai pada kotak yang sesuai)

Kriteria Penilaian	Sangat baik	Baik	Cukup	Buruk
Mudah dimengerti				
Kualitas foto atau gambar yang baik				
Menarik				
Aktual				
Informatif				
Modern (trendi)				
Kejelasan				
Objektivitas informasi				
Perluasan tema yang baik				
Harga yang sesuai				
Isi artikel dapat dinikmati				
Dibuat secara profesional				
Gaya bahasa				
Penilaian produk/benchmarking				
Struktur atau jenis kertas				

Jawab dua pertanyaan sehubungan dengan artikel yang tercantum dalam daftar di bawah ini!

A: Seberapa intensif Anda membaca artikel ini?
Nilai 100 : membaca secara lengkap
Nilai 0 : tidak membaca sama sekali.

B: Berapa skor yang Anda pilih untuk artikel ini?
Nilai 1 : sangat baik Nilai 6 : kurang

Hal	Rubrik	Artikel	A Baca	B Nilai
10	Aktual	Berita & Trend		
28	Utama	50 Tip Spesial		
54	HW	Tes Individu 24 Hardware		
72	HW	Tes Perb. DVD 16x		
84	HW	Tes: Athlon XP		
90	HW	Tes Perb. Motherboard i845		
118	SW	Tes Individu 12 Software		
128	SW	Ulasan game		
140	SW	Windows yang stabil		
148	SW	Tes Partisi/Boot Manager		
158	Praktek	Workshop Digitalisasi Musik		
170	Praktek	Workshop ZoneAlarm & Kodak		
175	Praktek	Tip & Trik		
200	Internet	Akses Internet secara mobile		
206	Internet	Web Watch		

Apakah Anda menggunakan speaker komputer?

☐ ya, merek_____ tipe_____
☐ tidak, tapi saya berencana untuk membeli speaker merek_____ tipe_____

Apakah Anda menggunakan sound card?

☐ ya, merek_____ tipe_____
☐ tidak, tapi saya berencana untuk membeli sound card merek_____ tipe_____

Sebutkan merek dan tipe sound card yang terbaik menurut Anda sesuai dengan kategori di bawah ini?

	Merek	Tipe
Kualitas suara		
Harga dan kualitas		
Design & ergonomi		
Fungsi & feature		
Kelengkapan produk		
Kemudahan mendapatkan produk		

Sebutkan merek dan tipe speaker komputer yang terbaik menurut Anda sesuai dengan kategori di bawah ini?

	Merek	Tipe
Kualitas suara		
Harga dan kualitas		
Design & ergonomi		
Fungsi & feature		
Kelengkapan produk		
Kemudahan mendapatkan produk		

Lembaran kuis tidak dapat difotocopy (harus asli) dan dikirimkan selambat-lambatnya tanggal 20 Januari 2001 (cap pos). Undian ini tidak berlaku untuk seluruh karyawan CHIP, PT. Elex Media Komputindo dan karyawan Altec Lansing Technologies, Inc. beserta keluarganya. Nama pemenang akan diumumkan di CHIP 2/2002.

Gunting disini!

Gunting disini!

Pengumuman Nama Pemenang

KUIS CHIP-OPERA & CHIP-QUESTIONER 9/2001

20 Pemenang Kuis CHIP-Opera

Kode registrasi asli Browser Opera 5.12

1. **Jeremia June Supit**
   Jakarta Timur
2. **Hendra Irawan**
   Jakarta Utara
3. **Adrin Wisutra**
   Jakarta Selatan
4. **Galih Adiwidiasmoro**
   Yogyakarta
5. **Febri Norman Rozani**
   Jakarta
6. **Novizki G.**
   Jakarta Selatan
7. **Masdaru Jati Suryo Wibowo**
   Jakarta
8. **Michael Arief PR**
   Temanggung
9. **Reza**
   Jakarta
10. **Aryo Wijoseno**
    Tangerang-Banten
11. **Charlie Tjahjady**
    Ciputat
12. **Ivone Ombuh**
    Manado
13. **R. Yanuar Partadiredja**
    Jakarta
14. **Lastogap M. Gultom**
    Bekasi
15. **Ricky Garry Gurnita**
    Jakarta
16. **Leon Arianto Alam**
    Bekasi
17. **Oscar Anwar**
    Medan
18. **River Joshua W.**
    Palu
19. **Taufik Sudrajat**
    Bandung
20. **Laurence Pasaribu**
    Bandar Lampung

Selamat kepada Anda yang beruntung. Hubungi Redaksi CHIP (Esty) melalui telepon ke nomor 021-53696529 atau e-mail ke esty.yuliantari@chip.co.id untuk mengkonfirmasikan nama dan alamat e-mail. Hadiah berupa kode registrasi akan dikirim langsung ke alamat e-mail masing-masing pemenang.

10 Pemenang CHIP-Questioner 9/2001

Memori Mushkin Basic DDR 128 MB

1. **Handrio**
   Kampung Sewu Rt. 04/09 No. 21
   Solo 57123
2. **Rusmiyati A.**
   Kp. Kukupu Jalan Baru 004/004
   Bogor
3. **Krisna Kurniawan**
   Jl. Cakrawala Tengah II/6
   Semarang
4. **Erick Runtuwene**
   Kertajaya Indah IV/40 (F-423)
   Surabaya 60116
5. **Sumanto Mulia C.**
   Jl. Tenis Raya No. 10 Rt 01/08
   Cengkareng, Jakarta Barat
6. **Barly Salman Habibie**
   Jl. Rajawali Timur No. 99/78 Rt. 09/07
   Bandung
7. **Burhanudin**
   Jl. Raya Puncak Gg. Arimbi/3 Rt 03/04
   Cipayung
   Bogor 16750
8. **Fadly Kasim**
   Jl. Resing Center Perum UMI Blok H/I
   Makassar
9. **Jimmy lasmono**
   Raya Kupang Indah No. 5
   Surabaya 60225
10. **Teddy Mario**
    Jl. U31 Rt. 007/012 Kemanggisan
    Palmerah, Jakarta Barat

Selamat kepada yang Anda beruntung. Hubungi Redaksi CHIP (Esty, 021-53696529) untuk konfirmasi. Bagi yang berdomisili di Jabotabek, bisa mengambil hadiah pada hari dan jam kerja (Senin-Jumat, pk. 09.00-16.00) dengan menunjukkan KTP asli (bisa diwakilkan). Bagi yang berdomisili di luar Jabotabek, hadiah akan dikirim ke alamat masing-masing. Pemenang yang tidak mengklaim hadiahnya paling lambat tanggal 15 Januari 2001, dinyatakan gugur.

mailbox

redaksi@chip.co.id

Usul Tes Perbandingan Toko Komputer

Halo CHIP! Saya ingin usul. CHIP di setiap edisi *khan* selalu melakukan tes perbandingan untuk hardware, software, dan Internet. Bagaimana kalau CHIP juga sekali-sekali menguji para toko dan dealer komputer serta membandingkannya dengan menggunakan metode dan prosedur yang disesuaikan. Saya rasa ini perlu dilakukan CHIP karena akan sangat bermanfaat bagi masyarakat/calon konsumen. Dengan adanya penjelasan dan pengujian yang CHIP lakukan, calon konsumen bisa mengetahui toko/dealer mana yang misalnya paling baik layanannya, paling mengerti mengenai produk, atau yang memberikan harga paling murah. Ini juga berguna untuk menghindari adanya praktek pembodohan yang cukup sering dilakukan oleh oknum toko/dealer tertentu kepada calon konsumen yang kurang mengerti komputer. Semoga CHIP mau merealisasikan hal ini. Terima kasih,

Bobby W. S. via e-mail

Board SiS 735

Dengan hormat,

Dalam edisi majalah CHIP No.9 tahun 2001 mengenai topik "Serbuan Board Berkinerja Ganda", pada halaman 86, disana disinggung jenis board SiS735 (ECS K7S5A). Setelah saya baca artikel tersebut, saya menjadi tertarik untuk merakit komputer dengan menggunakan board SiS735 tersebut, disamping harganya terjangkau, kinerjanya pun cukup menjajikan.

Disamping itu, pada halaman 98, disana disinggung pula "Platform untuk Board Soket A". Pertanyaan saya adalah, apabila saya merencanakan untuk merakit komputer dengan menggunakan board SiS735, sesuaikah bila saya mengikuti artikel "Platform untuk Board Soket A" dengan klasifikasi:

1. Prosesor: AMD Thunderbird 1 GHz
2. VGA Card: WinFast GeForce2 Pro 32 MB
3. RAM: Apacer DDR 128 MB
4. Hard Disk: Maxtor 30 GB 7200 RPM

Apabila klasifikasi tersebut memang dapat digunakan (1-4), saya berminat akan merakitnya. Apabila ada klasifikasi lain, mohon kiranya redaksi majalah CHIP dapat memberikan alternatif lain, agar komputer yang akan saya rakit dapat memberikan performance yang maksimal. Terima kasih, atas bantuannya.

Ikin WS via e-mail

ECS K7S5A: Motherboard DDR soket A ekonomis dengan kinerja yang tinggi.

CHIP *Spesifikasi yang Anda pilih sudah baik. Namun, untuk investasi, mungkin sebuah DDR-SDRAM 256 MB dapat dipertimbangkan. Sedikit tambahan lagi, graphic card GeForce2 Titanium sudah mulai tersedia di pasar. Harganya sama dengan GeForce2 Pro terdahulu, namun kinerjanya lebih tinggi.*

Tabloid CHIP

Halo CHIP,

Semenjak belum mengenal Majalah CHIP tahun 1998, rasanya saya adalah orang terbodoh yang tidak mengerti apa-apa tentang seluk beluk komputer. Tetapi semenjak teman memberi tahu majalah CHIP, saya meninggalkan seluruh keterbelakangan tentang komputer. Anda telah membuat saya pintar (dan mungkin banyak orang lain) hingga akhirnya saya memutuskan hidup saya untuk bergelut di bidang komputer.

Saya ingin memberi saran:

1. CHIP telah banyak melakukan perubahan wajah sampul dan isi yang makin berbobot. Memang perubahan itu terlihat menarik, tapi *koq* jadi makin gampang lecek dan lusuh. Jujur saja bahwa sampul depan dan halaman iklan lipat itulah yang membuatnya seakan-akan lusuh. Lebih baik jika ditiadakan atau dicari cara lain, karena majalah kesayangan saya menjadi tidak karuan.
2. Akhir akhir ini banyak terbit tabloid dan koran-koran berisikan tentang informasi komputer, tapi tak satu pun dari mereka yang berbobot seperti CHIP. Apakah CHIP tidak terpikir untuk menyaingi mereka dengan mengeluarkan Tabloid CHIP berisikan informasi terbaru tentang dunia komputer? Majalah CHIP yang kita kenal hanya terbit 1 1/2 bulan sekali, sungguh lama menantinya. Jika seandainya CHIP mau membuat tabloid CHIP - seperti tindakan sebuah majalah berita terkenal - saya akan membuang tumpukan tabloid komputer lama saya dan menggantinya dengan tumpukan tabloid CHIP yang baru.

Sekian saja, saya harap surat saya bisa dimuat untuk bisa melihat tanggapan dari pembaca CHIP lain tentang saran saya yang nomor 2.

Arya Nanggara via e-mail

CHIP *Mas Arya, senang sekali rasanya kami mendengar informasi bahwa CHIP berhasil menarik minat Anda untuk bergelut di bidang komputer dan membantu meningkatkan pengetahuan komputer Anda. Orang-orang yang seperti Anda-lah yang membuat kami tetap semangat dan bekerja keras membuat CHIP lebih baik lagi. Kami berharap dapat terus meme-*

nuhi kebutuhan dan keingintahuan para pembaca akan dunia IT.
1. Iklan merupakan salah satu sumber pemasukkan utama majalah, seperti CHIP. Iklan di sampul depan dan iklan lipat merupakan bentuk iklan kreatif yang dipilih oleh pemasang iklan. Hingga saat ini kami belum menemukan cara lain untuk menggantikan hal tersebut. Jadi, harap maklum dan jaga majalah CHIP baik-baik.
2. Ide Anda mengenai Tabloid CHIP sangat menarik. Memang pernah terpikirkan oleh kami untuk membuat publikasi CHIP lainnya seperti tabloid. Tapi untuk sementara ini, kami akan tetap memfokuskan total energi dan perhatian kami terhadap majalah CHIP, karena masih banyak perbaikan dan pembenahan yang harus kami lakukan. Terima kasih

Usulan topik sistem belajar online

Apa kabar CHIP? Terima kasih atas semua informasi yang saya dapat dari majalah ini. Saya menjadi beberapa langkah lebih maju dalam bidang komputer terutama hardware dan troubleshooting sistem operasi maupun jaringan. Bahkan saya sering diminta rekan kerja saya untuk membantu mereka yang mengalami kesulitan dalam hal komputer di kantor. Semoga CHIP dapat terus memberikan masukan yang baik kepada saya.

Akan tetapi saya juga ingin mendalami bidang software pemrograman, perancangan website, manajemen database dan jaringan, dan lain-lain secara mendalam untuk menambah kemampuan saya. Saya tinggal di Medan-Sumatera Utara, dan jarang ada universitas teknik manajemen komputer ataupun informatika yang berkualitas di kota saya dan kalaupun ada itupun di Jakarta, sedangkan saya telah mempunyai pekerjaan tetap. Untuk itu apabila memungkinkan, bisakah dibahas mengenai sistem belajar online atau universitas virtual yang mempunyai kredibilitas yang bisa dipertanggungjawabkan baik itu dalam negeri (kalau ada) ataupun di luar negeri (memungkinkan mahasiswanya berasal dari negara lain), serta mempunyai sertifikat apabila lulus. Lebih baik lagi apabila material pelajaran dapat dimasukkan ke dalam CD sehingga lebih ringkas dan tidak membebankan mahasiswa (mengingat koneksi yang lambat di Indonesia).

Saya sungguh membutuhkan masukan dari Anda. Apabila tidak dapat dimuat dapatkah Anda mengirimkan referensi atau website yang dapat saya kunjungi untuk maksud di atas. Terima kasih dan salam buat seluruh anggota redaksi.

Lymin via e-mail

CHIP *Terima kasih atas dukungan Anda. Usulan Anda mengenai tulisan universitas virtual atau belajar online (e-learning) akan kami pertimbangkan. Untuk sementara, Anda bisa mengunjungi beberapa link di bawah ini:*

- *www.jonesinternational.edu*
- *www.exp.com*
- *www.brainbench.com*
- *www.informit.com*
- *www.teknimedia.com*

Browser Opera versi Indonesia: Jones International University adalah salah satu universitas online internasional pertama yang berakreditasi penuh dan memberikan berbagai program sertifikat untuk pendidikan online.

Game jaringan

Assalammualaikum Wr.Wb,
Saya adalah salah satu penggemar CHIP. Walaupun masih baru, saya langsung tertarik dengan majalah tersebut. Saya salah satu pemilik warnet di Aceh Utara. Kami berdiri sekitar lima bulan lalu, dan salah satu dari rekan kami berencana membuat game jaringan seperti *Unreal Tournament* atau sejenisnya. Tetapi beliau kemudian pindah ke kota lain, sementara kami disini belum mengerti apa-apa.

Yang ingin kami tanyakan adalah bagaimana caranya membuat game jaringan atau buku yang memberi petunjuk tentang game jaringan tersebut. Soalnya di Aceh Utara khususnya Lhokseumawe, baru ada satu warnet, yaitu warnet kami sendiri. Rata-rata kami menggunakan AMD Duron 800 MHz dan Celeron. Mungkin CHIP mau menolong kesusahan yang sedang saya alami ini. Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih, dan selamat menunaikan ibadah puasa bagi yang menjalaninya. Wassalam,

Muhadar Puteh, Lhokseumawe, Aceh Utara
(alamat e-mail ada pada redaksi)

CHIP *Wa' Alaikum Salam Wr Wb,*
Tentu kami akan membantu Anda dengan senang hati. Salah seorang rekan kami akan menghubungi bapak via e-mail. Bila ada diantara para pembaca yang juga ingin membantu, silakan kirimkan e-mail Anda ke CHIP dan nantinya akan kami teruskan.

INDEKS

198 **Website Terbaik untuk:** Ramadhan

200 **Mobile Internet:** Mengakses Internet melalui PDA, notebook, Webpad, dan ponsel

206 **Web Watch:** Fokus & Informasi Keamanan di Internet

Nokia 8310

Ponsel Cantik dengan Koneksi Internet via GPRS

Produk-produk ponsel berteknologi tinggi kini mulai merambah pasar. Serasa tak mau ketinggalan, Nokia, produsen ponsel terkemuka, turut pula mengeluarkan produk terbarunya yang sarat dengan teknologi canggih.

Beberapa waktu lalu, Nokia Indonesia meluncurkan ponsel terbarunya, Nokia 8310. Acaranya diadakan di Balai Sudirman, Jakarta. Acara tersebut dikemas sedemikan rupa dan dihadiri sejumlah artis terkenal. Meriah, demikian kata yang tepat dialamatkan pada acara peluncuran tersebut. Kemeriahan ini sesuai dengan motto Nokia yang dicanangkan saat itu "Connecting to the Rhythm of Life".

Seperti juga ponsel Nokia seri 8 lainnya, bentuk dari ponsel 8310 ini tidak terlalu jauh berbeda. Namun, Nokia 8310 ini telah dilengkapi dengan berbagai teknologi terbaru dari Nokia. Ponsel Nokia 8310 ini merupakan ponsel dual band GSM 900/1800 dan juga menjadi ponsel pertama dari Nokia yang telah memiliki feature GPRS (*General Packet Radio Service*). GPRS memungkinkan pengguna untuk selalu terkoneksi ke Internet dan mendapatkan kecepatan akses yang jauh lebih cepat dibandingkan dengan standar GSM CSD biasa yang hanya 9.6 kbps. GPRS akan menjadikan akses Internet Anda menjadi jauh lebih cepat dan menyenangkan.

Feature lain yang tidak kalah menariknya adalah radio FM terintegrasi. Dengan feature ini, pengguna dapat mendengarkan siaran radio FM melalui headphone yang merangkap *handsfree*. Feature standar *WAP Browser 1.2.1*, *voice command, voice dialing,* dan *voice recording* (180 detik) juga ikut melengkapi kecanggihan ponsel Nokia 8310.

Phonebook ponsel ini dapat menampung sampai 500 nama dengan *multiple entries* seperti pada Nokia 7110 dan 6210. Feature Calendar Notes-nya mampu menampung sampai dengan 250 catatan. Sebuah port inframerah untuk komunikasi data juga menyertai ponsel ini.

Bagi Anda yang suka bergaya dan berani tampil beda, Nokia 8310 juga mempunyai feature cover *Xpress-on*. Cover depan dan belakang dari 8310 dapat diganti-ganti sesuai dengan selera dan *mood* Anda. Kombinasi dari cover yang ada akan membuat Anda tidak cepat bosan.

Nokia 8310 menggunakan lampu *backlight* warna putih seperti seri 8850 dan lapisan *bezel* di sekeliling display, sehingga menampilkan kesan modern dan dinamis. Menu dan proses navigasinya tidak jauh berbeda dengan ponsel Nokia yang lain, sehingga pengguna yang telah terbiasa dengan ponsel Nokia tidak akan menemui kesulitan dalam beradaptasi dengan Nokia 8310.

Dimensi Nokia 8310 adalah 97x43x17/19mm dengan bobot 84 gram. *Form factor*-nya cukup kecil dan ringan, apalagi jika melihat kelengkapan feature yang diberikan. Berdasarkan keterangan produsen, kemampuan standby-nya berkisar 100-400 jam atau 20 jam bila radio FM diaktifkan atau dinyalakan.

Info: www.nokia.com

ALWAYS CONNECT: **Fasilitas GPRS merupakan salah satu kelebihan dari produk Nokia 8310 ini.**

www.ojolali.com

Gaya dan Layanan Baru Ojolali.com

Di tengah bergugurannya bisnis dot.com, khususnya e-commerce, salah satu pemain e-commerce lokal, Ojolali.com menetapkan diri untuk terus eksis. Keseriusan Ojolali.com ini ditunjukkan dengan mulai diperkenalkannya pada khayalak ramai tampilan baru dengan kemasan dan produk baru tentunya beberapa waktu lalu.

Ojolali.com yang diluncurkan resmi pada tanggal 31 Maret 2000 berkembang cukup pesat. Hal tersebut ditandai dengan semakin banyaknya jumlah anggota, yang hingga saat ini mencapai 20.000 anggota. Bertambahnya anggota tentu saja diiringi dengan dikembangkannya kembali layanan dan produk-produk baru dari Ojolali.com sendiri. Produk baru yang ditawarkan saat ini adalah buku. Dalam menawarkan produk buku Ojolali.com melakukan kerja sama dengan beberapa penerbit buku terkenal, termasuk Kompas-Gramedia. Sedangkan layanan baru yang diberikan Ojolali kepada anggotanya meliputi cicilan dan *cash on delivery* (khusus untuk pembelian di Jakarta), pesan lewat telepon atau e-mail, dan berlangganan komik dan VCD serial. Desain baru juga merupakan salah satu pengembangan Ojolali.com.

DESAIN BARU: Ojolali.com tampil dengan rancangan web-desain baru.

Melihat keseriusan dari para pemain yang ada dibelakang kesuksesan Ojolali.com, muncul pertanyaan klise, "Akankah Ojolali terus eksis dalam kancah bisnis dot.com di tanah air dalam beberapa waktu ke depan?

Info: www.ojolali.com

Samsung SPH 1300

SmartPhone Berbasis Palm OS

Samsung baru saja merilis ponsel terbarunya, yaitu *Samsung SPH I300* yang merupakan kombinasi ponsel dan PDA. Sama seperti ponsel pintar dari Kyocera, yaitu *Kyocera QCP 6035*, Samsung SPH 1300 juga menggunakan sistem operasi Palm OS dengan dukungan display *touchscreen* 256 warna. Samsung SPH 1300 memiliki bobot cukup ringan, hanya sekitar 6 ons dengan dimensi 6x2.28x0.82", yang sedikit lebih besar dari telapak tangan.

Dengan ponsel ini Anda akan mendapatkan semua fasilitas ponsel, plus kemampuan sistem operasi Palm. Ponsel ini bekerja pada jaringan CDMA.

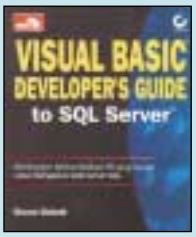
PDA-PHONE: Samsung SPH 1300 menggunakan sistem operasi PDA terpopuler, Palm.

Memori internalnya sebesar 8 MB. Kapasitas ini cukup untuk menampung daftar alamat, catatan, e-mail, maupun file-file penting lainnya. Sebuah port inframerah juga disertakan, yang memungkinkan Anda saling bertukar file dengan perangkat ponsel atau PDA lain yang kompatibel melalui IrDA. Ponsel ini pun menyediakan fasilitas *speaker phone*, sehingga Anda tidak harus menggunakan *handsfree* untuk berbicara sewaktu mengakses fungsi PDA.

SPH 1300 menyediakan dua buah LCD, yaitu LCD utama dan LCD kecil tambahan di bagian atas. LCD tambahan ini berisi status utama ponsel, seperti kualitas sinnal dan status baterai.

Info: www.samsungmobile.com

BUKU BULAN INI



Visual Basic Developer's Guide to SQL Server
456 halaman, oleh Diane Siebold, PT Elex Media Komputindo, Harga Rp 69.800,-

Panduan lengkap untuk para pengembang Visual Basic

Buku ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan para programmer Visual Basic yang telah mempelajari esensi program ini, dan sekarang ingin mendalaminya. Buku ini ditulis berdasarkan pengalaman para pengembang Visual Basic selama bertahun-tahun dalam membuat aplikasi VB yang rumit. Materi yang dibahas dalam buku ini mencakup mulai dari pengembangan aplikasi web dengan ASP, IIS, dan WebClasses, pengembangan aplikasi database dengan ADO, hingga pengembangan aplikasi-aplikasi e-commerce.

INFO SINGKAT

Selamat berkat chatting

Seorang remaja yang sedang putus asa, selamat dari upaya bunuh diri setelah sebelumnya ia mengungkapkan niatnya itu kepada rekannya yang tinggal di Jerman melalui chat. Mendengar rekan chatting-nya tersebut akan bunuh diri, ia langsung menghubungi pihak berwajib. Akhirnya pihak berwajib menemukan gadis yang sedang depresi berat itu dan langsung membawanya ke rumah sakit. (www.chip.de)

Cina menutup seluruh Internet Cafe

Pemerintah Cina baru-baru ini menutup seluruh Internet cafe di negerinya. Hal itu dikarenakan banyak sarana Internet tersebut digunakan untuk hal-hal yang sifatnya amoral dan subversif. (www.chip-online.com)

WEBSITE TERBAIK UNTUK

→ Ramadhan

TOP-SITES

- **http://quran.al-islam.com/Index/indexi1.asp**
  Website yang merupakan kepanjangan tangan dari Islami City ini khusus menampilkan Al-Quran dan Al-Hadits dalam Bahasa Indonesia. Selain itu, tersedia pula terjemahan untuk bahasa lainnya: Inggris, Perancis, Turki, Jerman, dan Melayu.

- **http://alquran.itb.ac.id/**
  Website lokal yang kemungkinan besar dikelola oleh para mahasiswa ITB ini menyediakan terjemah Al-Quran versi Depag dan MP3 dari 30 juz Al-Quran. Sayang servernya sangat lambat.

- **http://www.detik.com/inforamadhan/**
  Salah satu halaman yang dikelola oleh Detik Online ini menyediakan jadwal imsakiah, berita, cuplikan ayat Al-Quran, sampai resep buka puasa.

- **http://www.kompas.com/lebaran/**
  Sama seperti induknya, cabang dari Kompas Online ini juga berisi berita. Tambahannya, Anda dapat menemukan resep buka puasa (baru lima buah) dan rubrik Suara Pembaca yang berubah menjadi Suara Puasa.

- **http://www.ramadan.com**
  Website yang dikelola dari London ini menyajikan banyak hal: Pendidikan, kegiatan ramadhan (London), iptek, radio internet, jadwal puasa, e-card, dan artikel-artikel ramadhan. Halaman depannya menampilkan pop-up berisi cuplikan ayat yang bisa didengarkan (Real Audio).

http://islam.org

Dari Ramadhan sampai Taliban

Pengelolaan website ini tampak profesional. Tata-letak halamannya sangat rapi dengan pemrograman yang 'ciamik,' termasuk *search-engine* yang database-nya cukup lengkap.

Isi website yang dinamakan Islami City ini sangat beragam. Dari bagian News, Anda dapat menemukan berita aktual tentang Taliban yang sedang digempur AS juga berita-berita aktual dari belahan dunia lainnya. Jika ingin mendengar lagu-lagu keislaman, tersedia Internet-radio. Bahkan, CyberTV dan Live-TV pun ada di sini: Semuanya bekerja dengan sempurna, hanya terasa lambat saja.

Ingin belanja kaset, video, buku, parfum, hadiah, dan yang lainnya? Tinggal pilih di menu Bazar & Shopping. Mau chat atau kirim e-card juga ada. Tentu saja masalah pendidikan keagamaan tidak ketinggalan: Pemahaman, sejarah, seni-budaya, juga iptek.

Cuplikan pendek ayat-ayat Al-Quran secara acak ditampilkan tanpa terputus di bagian atas layar (dalam Bahasa Inggris). Jika tayangan ini terlalu cepat, Anda masih tetap dapat membacanya secara online. Bahkan tersedia pula terjemahan Al-Quran dan Al-Hadits dalam Bahasa Indonesia!

JASMANI DAN ROHANI: Keperluan kerohanian dan kebutuhan jasmani dapat ditemukan di website lengkap yang tertata rapi ini.

www.harf.com

Antara Sosial dan Komersial

Dalam hal sosial, website yang sudah meng-internasional ini menyediakan terjemahan Al-Quran dan Al-Hadits dalam enam bahasa. Persis seperti Islami City. Sebagai tambahan, Anda juga dapat membaca beberapa majalah Islam versi online, kamus online, dan berbagai *jurisprudensi*.

Bagi Anda yang sudah bosan pada Wordpad milik Windows, tersedia Wordpad untuk menulis Arab. Tentu saja teks yang keluar adalah huruf-huruf Arab dan dibaca/ditulis dari kanan ke kiri. Yang lebih penting, program ini dapat di-download gratis.

Dari segi komersial, website ini menyediakan banyak CD berisi program-program yang berhubungan dengan Al-Quran, Al-Hadits, ensiklopedia fiqih, fatwa-fatwa, juga program pendidikan agama untuk anak-anak. Sayangnya, meskipun website-nya tersedia dalam enam bahasa, program-program yang dijualnya sebagian besar hanya tersedia dalam Bahasa Inggris dan Arab.

DARI AKAR SAMPAI PUCUK: **Aneka jenis olahan sayuran dan buah-buahan dari berbagai negara dapat Anda temukan di sini.**

INDEKS

201 **Mobile di rumah:** WebPAD, Wavemodem, WLAN

202 **Mobile dengan ponsel:** Internet untuk PDA

203 **Online dengan WAP:** Ponsel sebagai pengganti kompas dan peta

204 **Jalan menuju Web:** IrDA dengan Win Me & 2000

204 **Online di luar negeri:** Cara dan biayanya

205 **Internet dalam mobil:** Lebih cepat dari ISDN

Foto: P. v. Felbert

Online dengan PDA, Notebook, WebPAD, dan Ponsel

Akses Internet: Tidak Harus dari Meja Kerja

PC di ruang kerja tampaknya bukan lagi satu-satunya tempat yang ideal untuk berselancar di Internet pada musim panas. Di tempat terbuka, Internet akan terasa dua kali lebih menarik. CHIP akan menunjukkan, bagaimana Anda dapat mengakses Internet secara mobile di bawah pohon rindang.

Musim panas bisa sangat kejam, terkadang seperti akan memanggang semua yang terkena sinarnya. E-mail penting dari teman juga tampaknya tak dapat dibaca, bila tidak duduk di depan PC. Bahkan bila akhirnya hujan pun, masih ada saja alasan untuk menyalahkan PC. Mereka yang berselancar di Internet biasanya terikat pada suatu tempat/ruang kerja yang membosankan. Namun, berkat hardware dan software baru, Anda bisa berselancar sambil menikmati hangatnya matahari ataupun sejuknya udara puncak.

Berselancar dengan WebPAD: Praktis dan tanpa kabel

Bila Anda menginginkan lebih banyak kebebasan bergerak di rumah dan ingin menghindari rumitnya kabel, Anda dapat segera mewujudkannya. Dengan alat yang disebut dengan *WebPAD*, Anda bisa membaca e-mail sambil tiduran di sofa atau surfing di teras rumah. Beberapa produk WebPad adalah *FreePAD* dari Dosch & Amand (*www.dosch-amand.com*) dan *Honeywell WebPAD II* dari Infocater (*www.infocater.com*). Kedua alat ini berbobot di bawah 2 kg dan dilengkapi dengan display *touchscreen*.

Sebuah *base-station* akan menghubungkan perangkat tersebut ke saluran ISDN. Transfer data antara base-station dan WebPAD menggunakan standar DECT (*Digital Enhanced Cordless Telecommunications*). Proses ini telah digunakan selama bertahun-tahun pada sistem telepon bergerak. Perangkat DECT memberikan saluran data dinamis yang memungkinkan telepon *cordless* dan WebPAD bisa berfungsi berdampingan tanpa saling mengganggu satu sama lain.

Pengguna WebPAD akan memiliki solusi tanpa kabel yang menawarkan kebebasan bergerak sepenuhnya. Namun harga WebPAD tidaklah murah. Harganya berkisar antara US$1000 sampai US$1700. Selain itu, Anda juga membutuhkan hardware tambahan untuk menghubungkannya ke Internet. Base-station 45 ISDN harganya US$135 dan pengguna DSL perlu base-station 930X seharga US$ 225.

'Papan selancar' ini ternyata tidak menjamin kesempatan 'piknik Internet' yang santai. Kekuatan prosesor Intel StrongARM yang masih terbatas kurang mampu "membalik" halaman web dengan mulus. Pilih juga kapasitas memori yang cukup, sekitar 64 MB, karena dengan RAM yang hanya 16 MB, Anda tak dapat membuka 2 halaman web sekaligus. Sistem operasi Windows CE (versi 2.12 hingga 3.0) yang digunakan juga akan "mengeluh" bahwa sumber daya tidak cukup. Display-nya akan "menghadiahi" Anda dengan sakit punggung, bila Anda terlalu lama online, karena ia hanya dapat dilihat dengan jelas dari sudut 90 derajat.

Notebook dengan WaveModem: Online lebih cepat

Notebook menjanjikan kecepatan akses yang lebih tinggi, karena untuk kelas *low-end* saja saat ini setidaknya digunakan prosesor Celeron 400 MHz. Kinerja ini cukup untuk melakukan 'piknik Internet'. Yang kurang hanya hubungan *wireless*. Solusinya bisa dengan modem DECT tanpa kabel seperti produk *Olitec WaveModem*. Paket Olitec ini terdiri atas sebuah base-station yang dapat ditempatkan dengan mudah di samping kotak telepon analog dan sebuah modul wireless untuk dipasang pada serial-port laptop. Semuanya berharga sekitar US$ 200.

Sayangnya, modul wireless tersebut membutuhkan stop kontak dalam jangkauan, akibatnya kebebasan bergerak lagi-lagi menjadi terbatas. Sekali dioperasikan, modem ini dapat bekerja tanpa masalah. Masalahnya hanya pada saat koneksi dimana kecepatan akses sedikit berkurang dari 33,6 kbit/detik dengan modem biasa menjadi 28,8 kbit/detik dengan WaveModem.

Jaringan radio melalui Wireless-LAN: Online dengan 11 Mbps hingga 200 meter

Bagi Anda yang tidak mempermasalahkan uang, Wireless LAN (WLAN) dapat dijadikan sebagai solusi profesional untuk di rumah. PCI-card untuk PC desktop dan sebuah PCMCIA-card untuk notebook semuanya berharga sekitar US$ 500. Anda akan mendapatkan kecepatan transfer sekitar 11 Mbps antara kedua komputer. Sementara itu koneksi Internet Anda tidak menjadi lebih cepat dari sebelumnya.

Bila Anda sering bekerja dengan laptop di tempat terbuka, perhatikan kualitas display ketika membeli agar Anda mendapat tampilan yang bagus. Setidaknya dengan intensitas sekitar 120 candela/m² ke atas, Anda dapat mengenali teks dan gambar di tempat terang. Namun display yang terang biasanya menyebabkan umur baterai lebih singkat. Karena itu, kurangilah kecerahan display notebook Anda di tempat teduh.

Bila Anda membutuhkan hubungan Internet pada jarak di atas 200 m dari komputer, Anda harus melupakan WLAN: Jangkauan WLAN berakhir di situ. Bila ada dinding di antara base station dan modul wireless, jangkauannya bisa berkurang hingga hanya 50 m.

Internet melalui radio bergerak: Dengan bantuan ponsel

Untuk dapat menerima data dari Internet, Anda harus menggunakan ponsel sebagai media perantara transfer data. Ponsel dengan modem terintegrasi dan PDA merupakan solusi yang ringan dan praktis. Tentu keduanya harus dilengkapi dengan port inframerah menurut standar IrDA (*Infrared Data Association*, *www.irda.org*).

Eksotis dan ringan: FreePAD dari Dosch & Amand, menghitung dengan sistem Linux.

Antena transmitter: Dengan antenanya WaveModem membantu menghindari lilitan kabel.

Tanpa kabel: Dengan sebuah Wireless-LAN, Anda bisa mendapatkan kecepatan mulai dari 11 MBit/s.

Untuk ponsel tanpa modem tersedia software *SoftGSM* (*www.softgsm.com*) yang mampu mengemulasikan sebuah modem GSM. Daftar PDA dan ponsel yang kompatibel dapat Anda temukan di website tersebut. Tapi dengan harga softwarenya yang sebesar US$80-100, Anda lebih baik membeli ponsel baru atau baterai ekstra, karena port IR mengkonsumsi banyak energi untuk mengirim dan menerima data. Chip dalam telepon bergerak juga terbebani hingga hampir mencapai batas kemampuan karena koreksi kesalahan sangat rumit dan harus dihitung dalam ponsel.

Bila Anda menggunakan ponsel GSM biasa, terpaksa Anda harus melupakan feature multimedia. Kecepatan transfer 9,6 kbit/detik tidak memungkinkan animasi Flash dan grafik. Gambar juga akan sangat menghambat tampilan dan memakan bandwidth.

TIDAK LAGI TERSESAT: **Dengan PDA dan ponsel, Anda dapat tetap mengakses web dan e-mail di pusat kota sekalipun.**

Dengan standar radio bergerak baru GPRS (*General Packet Radio Service*) dan HSCSD (*High Speed Circuit Switched Data*), kondisinya tidak menjadi jauh lebih baik. Saat ini baru ada satu provider yang menyediakan layanan GPRS, yaitu *Indosat-M3* (tahap percobaan). Sementara untuk HSCSD, belum ada provider yang menyediakan *bandwidth* hingga tulisan ini dibuat. Lagipula, biaya onlinenya kemungkinan besar akan lebih mahal dibandingkan hubungan GSM biasa. Di sini yang dibayar bukanlah waktu online, melainkan jumlah transfer datanya. Sebagai contoh, untuk membuka halaman pertama situs *www.harrypotter.com* saja misalnya, bukan tidak mungkin Anda harus membayar biaya sekitar US$1 atau Rp 10.000.

MINI-BROWSER: **Pocket PC memang lamban, bila harus menampilkan halaman yang rumit—namun tetap lebih bagus jika dibandingkan dengan WAP.**

Microsoft telah mendengar keinginan pemakai untuk berselancar dengan cepat. Itu sebabnya terdapat pilihan menonaktifkan gambar dan suara dalam *option* Explorer untuk sistem operasi Pocket PC.

Browser untuk Palm: Online atau offline

Pemilik Palm harus memilih browser: *Palmscape* (*www.ilinx.co.jp/en/products/ps.html*) adalah shareware yang gratis digunakan selama 2 minggu. Setelah itu Anda harus membayar sekitar US$30 sebagai biaya registrasi. Palmscape dapat menampilkan frame dengan benar, namun ia tak mendukung SSL (*Secure Socket Layer*) sehingga tidak memungkinkan *online-banking*.

Bila Anda ingin men-download isi suatu website lalu menyimpan dan membacanya pada Palm, sebaiknya gunakan *Pendragon Browser 2.0* (*www.pendragon-software.com*). Software gratis ini akan mensinkronisasikan halaman web berdasarkan jadwal yang telah ditetapkan atau setiap kali Anda online. Data dikirim melalui HotSync ke Palm. Kelebihannya, Anda dapat menyimpan website dengan kedalaman link tertentu.

E-mail pada PDA: Tool yang menghemat biaya

Dalam memburu berita dengan PDA berbasis Windows CE, Anda bisa menghemat waktu dan biaya. *IMAPForce* dari Ruksun Software (*www.ruksun.com*) adalah solusi menarik bagi yang sering bertukar e-mail. Syaratnya, *mail-provider* Anda harus menyediakan protokol IMAP (*Internet Message Access Protocol*) pada account Anda. Berkat protokol ini, e-mail Anda akan tetap berada di server pusat provider dan berita-berita baru tak perlu "dijejalkan" ke dalam PDA yang terbatas kapasitasnya.

Kebanyakan mail-provider hanya menyediakan *mail-account* POP3, sehingga e-mail akan disimpan dan dikelola pada PC pengguna. Biaya dan tempat dapat Anda hemat dengan beberapa pengaturan dalam Pocket-Outlook: Di bawah "Tools" dalam submenu "Options" tandai account POP3 Anda dan aktifkan agar hanya mail hari terakhir saja yang di-download.

Anda yang banyak mendapat *junkmail* hanya perlu memanggil baris 'Re' pada e-mail. Bila diinginkan, Outlook dapat

mentransfer hanya sejumlah baris tertentu dari isi e-mail. Jadi, sebaiknya lupakan *attachment*, karena sekalipun dapat dijalankan pada PDA, biasanya membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendownload-nya

Newsreader untuk Windows CE: Tidak banyak dan mahal

Untuk mencari, membaca, dan menulis pada banyak newsgroup, Pocket PC hanya perlu *newsreader* yang tepat. Shareware *NewsForce* dari Ruksun menawarkan semua fungsi penting seperti preview yang cepat, berkerja secara offline, dan upload sekaligus beberapa posting. Sayang biaya registrasinya yang sekitar US$23 terasa cukup mahal.

Ink Spot (*www.dejavusoftware.com*) yang menawarkan fungsi serupa juga sama mahalnya. Sebaliknya newsreader *PPCNews* (*www.thebytefoundry.com*) bisa digunakan secara gratis. Namun software ini mencoba mengganti file sistem saat instalasi dan mengejutkan pemakai dengan laporan-laporan kesalahan dalam operasi.

Jika Anda ingin mencari daftar lengkap program-program newsreader, Anda bisa mengunjungi *www.newsreaders.com*, yang menyediakan daftar susunan program newsreader berdasarkan sistem operasi dan link untuk masing-masing program.

Chatting dengan ICQ dan AOL: Tool untuk mengatasi kesepian

Chat singkat dimungkinkan pada PDA. AOL telah menyiapkan *client* untuk PDA berbasis Palm OS, dimana pelanggannya dapat mengakses e-mail dan mengirim pesan-pesan singkat kepada kenalan secara mobile melalui *instant messenger* yang terintegrasi. Untuk PDA Windows CE dengan AOL-Mail, biasanya hanya tersedia *mail-client* tanpa tool *instant messenger*.

ONLINE DENGAN TEKNOLOGI WAP

» Ponsel sebagai pengganti peta dan kompas

Internet untuk ponsel awalnya mengalami kesulitan. Pertama karena mahal dan rumit. Tapi dengan fasilitas yang lebih baik, ini akan mulai berkembang.

Dongeng tentang eksekutif yang memesan kamar hotel dari kereta melalui ponsel WAP, kini tidak lagi didengung-dengungkan oleh operator ponsel: WAP sudah dianggap gagal. Seorang eksekutif mungkin punya ponsel WAP, tetapi ia tidak pernah menggunakannya. Kini industri memproyeksikan harapan dan keinginannya pada standar radio bergerak baru, yaitu GPRS dan UMTS.

WAP tetap bisa digunakan untuk kunjungan singkat ke Internet—apalagi sekarang teknologi yang membuat WAP efektif sudah tersedia, yaitu *Location Based Services* (LBS). Dengan teknologi ini, ponsel dapat mengenali dalam jaringan BTS mana ia bisa masuk dan bisa lebih cepat menampilkan info yang diinginkan pengguna.

PETA UKURAN MINI: Tampilan posisi pada display ponsel sulit dibaca dengan baik dan tepat.

Tawaran WAP berbasis lokasi: Di mana jalan X?

Dalam jaringan WAP, LBS memungkinkan beberapa tawaran yang menarik. Operator D2 di Jerman misalnya menyediakan info lalu-lintas dengan layanan *Passo* dalam portal WAP-nya. Di sini tampak kelebihan LBS: ponsel mengenali posisi aktual, sehingga Anda tak perlu mengetikkan nama tempat pada ponsel, yang butuh waktu bermenit-menit.

D2 berjanji menjadi pemandu jalan, bila sekali waktu Anda tersesat. Di dalam kota ketepatan menentukan posisi adalah 100 m, sedangkan di daerah yang kurang padat ia mudah keliru hingga jarak beberapa ratus meter jauhnya.

Selain D2, operator lainnya, E-Plus juga menyediakan layanan yang kurang lebih sama. Jika ingin menanyakan jalan, Anda harus online dulu dan melapor dengan nomor pelanggan dan nomor ponsel, yang berarti tawaran WAP berbasis lokasi tidak tersedia secara otomatis. Ini dilakukan operator untuk menenangkan pelanggan yang khawatir diawasi.

Di Indonesia, *GSmart* (www.gsmart. net) telah mencoba membuat peta Jakarta yang bisa diakses melalui WAP. Tapi sayangnya mereka belum menggunakan teknologi LBS.

Dengan kesabaran dan kacamata: E-mail pada ponsel WAP

Apabila Anda ingin membaca e-mail pada ponsel, dibutuhkan satu hal penting, yaitu pengirim yang hemat kata-kata. Terlalu banyak teks pada display mini tidaklah menyenangkan.

Webcab.de memperkenalkan diri sebagai layanan mail yang matang dengan *World Wide Mobile Mail*. Melalui alamat *http://webcab.de/wwmm.wml,* Anda dapat mengakses e-mail dari setiap mailbox POP3. Untuk itu Anda perlu alamat server POP3, *user name*, dan *password* untuk *mail-account* Anda.

Webcab mendukung fungsi-fungsi mail yang bermanfaat: Anda dapat menghapus, menulis, mem-*forward*, atau menjawab mail. Fasilitas membuat bookmark juga akan menghemat waktu Anda.

Portal WAP: Setting yang harus diketahui...

Nama	Nomor Dial-up	Jenis Koneksi	User Name	Password	IP-Address	IP-Port	Homepage (http://)
WAPOke	+62 21 583 99700	Analog	-	-	202.150.229.3	9201	wap.wapoke.com
Astaga!Com	+62 21 638 66565	Analog	astagafans	myportal	10.1.1.2	9201	www.astagawap.com/index.wml
SatuWAP	288 (Excel), 333 (Satelindo), 4848 (Telkomsel)	ISDN/Analog	nokia	'kosong'	202.158.36.186	9201	satuwap.com/index.wml

Kedua program tersebut dapat di-download secara gratis dari AOL (*www.aol.com/anywhere/pda/*), meskipun Anda bukan pelanggan. Di halaman tersebut juga tersedia informasi daftar PDA yang kompatibel dengan tools tersebut.

Sedangkan bagi Anda yang tidak menggunakan AOL Messenger, melainkan ICQ, juga bisa membina hubungan secara mobile. Instant Messenger terpopuler di dunia ini mempunyai versi untuk PDA berbasis Palm OS dan Pocket PC yang bisa di-download secara gratis www.icq.com/pda. Hingga tulisan ini dibuat, kedua versi masih dalam tahap beta, sehingga tidak tertutup kemungkinan terjadinya *crash* sesekali dan adanya bug. Dalam pengujian yang CHIP lakukan, PDA Casio Casiopeia (WinCE) crash ketika akan mengirim pesan singkat.

IrDA untuk Windows Me:
Memperbaiki kesalahan Microsoft

Tentu saja sebuah ponsel juga bisa membangun hubungan Internet untuk notebook, meskipun memerlukan beberapa trik di bawah Windows Me dan 2000. Sistem operasi ini tidak memberikan port COM virtual kepada port IR notebook, seperti yang masih dilakukan oleh Windows 98. Ponsel dan PDA selalu membutuhkan port IR tersebut.

Sebuah entri dalam registry akan 'menyembuhkan' Me dari Connection-Phobia. Buka entri 'Hardware' dalam Control Panel dan pilih 'No, choose 'hardware from list' saat diberi tawaran pencarian otomatis oleh Windows. Di bawah 'Other Components' klik Microsoft untuk produsen dan 'IR-transfer-device' untuk model.

Kini pekerjaan dalam registry dimulai. Buka editor untuk file Windows ini dengan memilih 'Start | Run | Regedit'. Dalam kolom kiri di bawah 'HKEY_LOCAL_MACHINE.ENUM.INFRARED.COM.ROOT&INFRARED&0000', Anda akan menemukan setting untuk kontak IR PC Anda.

Dalam kolom kanan, buka dengan mengklik ganda 'Portname' dan berikan port COM yang jelas untuk perangkat IR, misalnya COM3. Tutup registry-editor. Setelah restart ulang Windows, kontak IR yang baru siap digunakan.

IrDA untuk Windows 2000:
Bantuan cepat berkat open-source

Lebih mudah untuk menggerakkan sistem Windows 2000 untuk menyediakan port COM virtual. Proyek *open-source* IrCOMM2k (*www.ircomm2k.com*) dapat mensimulasikan port yang telah disingkirkan Microsoft dan dapat kembali menggunakan ponsel sebagai pengganti modem normal.

IrCOMM2k tidak dapat diinstalasi tanpa kesalahan di bawah sistem operasi terbaru Microsoft Windows XP Beta Build 2462 (sewaktu pengujian). Pengguna Windows XP yang membutuhkan hubungan IR sebaiknya menggunakan versi upgrade-nya hingga para pengembang di web telah berhasil mengadaptasi drivernya.

Bersih hingga ke dalam pori-pori:
Lebih cepat dengan Webwasher

Seperti biasanya, bila standar komunikasi GSM yang lambat harus menampilkan Internet pada layar, maka *multimedia-content* adalah hal yang tabu, terutama *banner* iklan. Semua grafik iklan sebaiknya diblokir dengan menggunakan program *Webwasher*. Program ini gratis bagi pengguna pribadi, sekolah dan universitas. Untuk mendapatkannya kunjungi *www.webwasher. com*.

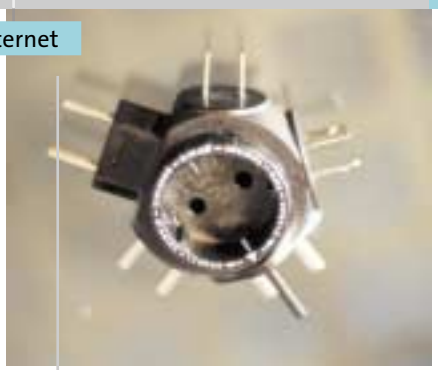
Webwasher bekerja pada PC Anda sebagai *proxy* lokal, yang tak hanya menyaring banner iklan sebelum proses download dimulai: Tool ini juga dapat memblokir alamat-alamat web tertentu, menghindari munculnya jendela browser pop-up, melarang download script dan menyaring animasi. Bahkan web-bug bergambar spionase berukuran 1 x 1 pixel yang tak tampak - juga tersingkirkan. Halaman web tempat Anda bertolak ke halaman lain juga dirahasiakan. Kesimpulannya, Webwasher adalah tool serbaguna yang membantu menghemat *bandwidth* dan menjaga privacy di Internet.

Online di luar negeri:
Adaptor dan modem dalam tas

Apabila Anda bepergian ke luar negeri, ada 2 hal penting yang tidak boleh Anda lupakan untuk dapat melakukan akses Internet secara mobile: Listrik dan modem. Listrik tentunya tak dapat dibawa dalam koper, tetapi setidaknya Anda harus membawa adaptor dengan berbagai model stopkontak. Tergantung negaranya, stopkontak bisa bulat atau persegi. Stekernya bisa berbentuk silinder atau pipih. Dengan kekerasan dan paksaan sekalipun, standar steker yang satu tak dapat dimasukkan ke stopkontak jenis yang lain.

Modem analog juga penting. Banyak yang memuji-muji ISDN lebih maju dan lebih cepat, tetapi di Amerika dan di

Hanya dengan trik: **Apabila Anda ingin menggunakan ponsel dan notebook dengan sistem operasi Windows Me atau Windows 2000 untuk melakukan koneksi ke Internet, maka Anda perlu memperbaiki bug yang ada terlebih dahulu.**



KECIL DAN PRAKTIS: Adaptor stopkontak serba bisa ini sangat diperlukan bila Anda bepergian ke luar negeri

banyak negara lain, teknik analog lebih banyak digunakan. Akses modem adalah standar di seluruh dunia. *International Telecommuication Union* (*www.itu.int*) mengawasi agar para produsen modem mengikuti standar teknologi yang telah ditetapkan.

Tiga zona tarif:
AOL membagi dunia

Pelanggan AOL hanya perlu mencari daerah tempat ia berlibur dalam software akses yang diberikan AOL dan setelah itu dapat langsung online. Jumlah biaya yang harus dibayar bisa didapatkan dari AOL, bila Anda adalah pelanggan layanannya. Dengan kode AOL 'Global Net', Anda dapat menemukan daftar tarif untuk akses di luar negeri. Untuk sebagian besar negara, biayanya di bawah US$3 per jam selain tarif normal. Di negara-negara terpencil tarifnya bisa mencapai US$15/jam.

Di samping biaya akses Internet, Anda juga harus membayar biaya telepon pada hotel. Beruntung bagi Anda yang bepergian ke Amerika Serikat: Hampir setiap hotel di AS, hanya mengenakan biaya satu unit hubungan telepon (biasanya setengah atau satu dollar) untuk satu kali hubungan Internet. Di negara-negara lain, Anda sebaiknya melihat dan mencari tahu informasi mengenai tarifnya.

Ragam pelayanan hotel di Amerika Serikat juga bisa menimbulkan masalah. Beberapa hotel telah menghubungkan setiap kamar dalam LAN (*Local Area Network*). Jadi Anda yang tidak membawa network/LAN card, secara otomatis tidak akan dapat mengakses Internet.

Edi.Taslim@CHIP.co.id,
Jimmy.Auw@CHIP.co.id (MS)

LEBIH CEPAT DARI ISDN

» Surfing di atas roda: Internet dalam mobil dengan kecepatan 153 kbit/detik

LEBIH BANYAK RUANG UNTUK PERALATAN: Dalam mobil Internet dari megaCar, penumpang di belakang harus merelakan tempat untuk peralatan ekstra.

Lemari es kini telah berhasil dimasuki oleh Internet. Sekarang para produsen berusaha memasukkan web ke dalam mobil. Apa yang dihasilkan M-Commerce pada 200 km/jam? Mengakses e-mail dan info kemacetan lalu-lintas di dalam mobil, melakukan video conference atau yang sederhana, menanyakan jalan kepada sebuah *route-planner*—mungkin terdengar seperti mengendarai mobil Bill Gates.

Dalam sebuah mobil baru keluaran dari VW (Volkswagen), Anda bisa mengambil e-mail dan info lalu-lintas dari web serta mendengarkan lagu dari sebuah MP3-player. VW melengkapi mobil model Golf 'eGeneration' tersebut dengan sebuah PDA HP Journada 548 dipadukan dengan ponsel Nokia 6210. Kedua perangkat ini terhubung satu sama lain. Ponsel nantinya berguna untuk meneruskan data dari Internet ke PDA. Ponsel Nokia Dual-band ini mendukung transfer data cepat HSCSD dan GPRS (tentunya bila provider menyediakannya). Jika tidak, kecepatan tetap standar GSM 9,6 kbit/detik. Untuk menelepon Anda dapat memilih nomornya langsung melalui display PDA.

VW telah membuat interface sendiri untuk HP Journada, tetapi tetap dengan sistem operasi Windows CE 3.0. Oleh karena itu PDA-nya juga bisa digunakan di luar mobil. Sedangkan untuk ponsel, sangat tergantung pada operator yang akan digunakan.

Mobil *high-tech* VW ini hanya bisa dibeli melalui Internet di *www.volkswagen.de*, dengan harga sekitar US$19.800. Selain VW, BMW seri 7 yang baru juga menyediakan akses Internet yang disebut *Internet on wheel*.

Mobile surfing tanpa macet: Lebih cepat daripada ISDN

Data Protect dan *IVM-Engineering* menjejali lebih banyak Internet ke dalam proyek 'megaCar' mereka (*www.megacar.com*). MegaCar tampaknya telah mengadopsi semuanya, baik bila Anda lebih suka monitor datar maupun WebPAD dalam kendaraan. Ini tidaklah mengherankan, karena mobil-mobil mewah mendapat prioritas.

Kecepatan akses web sebanding dengan kecepatan melaju di jalan tol: Menurut megaCar, 16 saluran data GSM biasa akan dibundel menjadi satu untuk mencapai kecepatan transfer 153 kbit/detik atau lebih cepat dibandingkan 2 ISDN-channel.

Kedua sistem di atas memiliki kelemahan utama yang sama, dimana pengemudi tidak dapat memanfaatkannya selama perjalanan, bila ingin selamat. Jadi jauh lebih enak duduk di samping pengemudi.

BUKAN UNTUK PENGEMUDI: Pengemudi tak boleh mengalihkan perhatiannya pada layar yang berkedap-kedip dalam VW Golf 'eGeneration'.

WEB WATCH

Fokus & Informasi Keamanan di Internet

Visual Styles

Lubang keamanan XP

Microsoft memang menyediakan fasilitas agar penggunanya dapat mengatur desktop sesuai dengan pilihannya sendiri. Sayangnya kemudahan ini malah harus dibayar oleh timbulnya masalah keamanan baru.

Visual Styles, demikian nama fasilitas dalam Windows XP ini. Desktop individual ini disimpan dalam file berekstensi "manifest" yang ditulis dalam bahasa XML. Pada saat progam dijalankan, visualisasi yang telah diatur oleh pengguna akan dipanggil melalui file manifest tersebut. Mekanisme pada Windows XP ini sebenarnya tidak menjadi masalah seandainya sistem operasi tidak mencari file tersebut setiap kali membuka sebuah aplikasi atau pada saat menjalankan program sistem. Hacker bisa saja memanfaatkan lubang keamanan ini dan menyusupkan file-file EXE tertentu yang akan menggantikan file berekstensi EXE.MANIFEST pada komputer Anda. Apabila file yang menggantikannya merupakan file teks kosong, maka aplikasi tersebut tentu saja tidak dapat dijalankan. Bila dua file kosong dicopy ke dalam direktori Windows dengan nama EXPLORER.EXE.MANIFEST dan TASKMGR.EXE. MANIFEST, Windows Desktop tidak dapat lagi dipanggil dan juga tidak dapat diaktifkan dengan Task Manager. Microsoft sendiri berniat untuk menerapkan fungsi-fungsi yang seluruhnya berbasis pada XML dalam sistem operasi masa depan mereka yaitu "Windows.NET". Pengguna hanya dapat berharap bahwa fungsi-fungsi ini akan lebih baik daripada penerapan XML pada file manifest saat ini.

LAPORAN VIRUS TERBARU

▸ Worm pasca tragedi WTC

W32.Vote.gen@mm merupakan sebuah worm Visual Basic yang jika dijalankan akan mengirimkan dirinya ke semua daftar alamat dalam Outlook. Pada sistem yang terkena worm ini, akan disisipkan tiga file VBS, yaitu \%Windows%\MixDaLaL.vbs, \%Windows\System%\WaiL.vbs dan \%Windows\System%\DaLaL.vbs.

Worm ini akan aktif bila file attachment WTC. exe dijalankan. Setelah itu, semua file .HTM dan .HTML akan dimodifikasi sehingga akan menampilkan pesan dari pembuatnya bila dibuka. Bahkan, file AUTOEXEC.BAT akan ditambahkan dengan baris "format c:". Pada kolom subyek, akan ditambahkan baris "Fwd: PeaCe BetWeen AmeRiCa And ISLaM". Pesan ini sebenarnya berisi ajakan untuk menciptakan perdamaian daripada memerangi pihak Amerika ataupun Islam.

▸ Virus Trojan yang menyaru sebagai key generator Windows XP

Bagi yang memiliki CD bajakan Windows XP dari Microsoft dan tidak mempunyai Product Key yang sesuai, bisa saja menjadi korban W32.Whiter.Trojan. Virus ini tersebut sebagai Key generator dan menjanjikan kepada pengguna CD bajakan bahwa key generator tersebut dapat mengaktifkan Windows XP. Setelah diaktifkan, trojan akan membuka program Notepad dan menampilkan kombinasi angka-huruf yang dibuat secara acak. Namun, kombinasi ini bukanlah Product Key yang sebenarnya dari Microsoft. Trojan ini malah meng-copy dirinya sendiri pada hard disk dan berusaha untuk me-restart komputer. Setelah itu, ia akan mencoba untuk menghapus semua data yang tersimpan dalam drive C: pada saat komputer di-booting.

▸ Worm pengganti file .VBS

Worm Visual Basic VBS.Erul.A@mm akan mengirim sebuah peringatan virus dengan subyek "Alarm!! Virus Alert" ke semua alamat yang terdapat dalam Outlook. Pada sistem yang terinfeksi, worm akan menambah entry "Failure.dll wscript.exe c:\windows\Failure.dll.vbs %" ke dalam file Registri pada bagian registry key HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\Current Version\Run.

Worm ini akan tetap dijalankan setiap kali komputer dinyalakan. Selain itu, worm ini akan mengganti semua file VBS dalam sistem yang terinfeksi dengan sebuah salinan dirinya sendiri. Setelah rutin mail dijalankan, ia akan membuat entry registry HKEY_CURRENT_USER\Software\Failure\mailed dan memberikan nilainya "1".

Modul kit virus

Worm kreasi sendiri

Virus-virus ganas yang bertebaran di Internet kini bukan hanya buatan para hacker saja. Kini tersedia modul kit yang dapat membuat virus dengan mudah.

Virus-Labor

Di Internet kini tersedia sekitar 50 sampai 100 program modul kit yang dapat dipakai oleh pengguna Windows untuk membuat virus yang merusak. Tool yang sederhana ini dapat langsung digunakan untuk membuat virus makro atau worm untuk kemudian disebarkan melalui internet. Produsen Antivirus pun tidak memiliki solusi yang tepat untuk dapat membendung banjir virus ini. Mereka hanya dapat bereaksi setelah virus ataupun worm ini terlebih dahulu menyebar. Tanpa ada tindakan pencegahan. Beberapa produsen mencoba memberikan solusi melalui patch. Beberapa patch bekerja dengan mencegah agar sistem operasi tidak menjalankan file yang berekstensi ganda. Namun, usaha ini tidak banyak memberikan hasil apabila pengguna komputer yang tidak bertanggung jawab mudah sekali memperbanyak virus. Virus yang sederhana bisa saja merusak. Ini sudah dibuktikan oleh kehadiran virus "Kournikova" yang meskipun sederhana namun tetap saja dikenai tindakan hukum. Kini, remaja pembuat virus Kournikova sudah ditangkap dan dihukum kerja sosial selama beberapa waktu.

Rute pelayaran Nimda

Hati-hati dengan Antivirus palsu

Produsen Antivirus Security-Focus dan TrendMicro memperingatkan beredarnya Antivirus (Fix) palsu untuk virus Nimda yang sebenarnya adalah sebuah virus. E-mail yang mempunyai attachment worm ini memang terlihat seperti memberikan fix yang asli. File attachment dalam e-mail yang palsu bernama FIX_NIMDA.EXE, sedangkan yang aslinya selalu berekstensi .COM. Kedua produsen ini sudah memperingatkan pengguna agar tidak membuka file EXE yang dikirim sebagai attachment.

Isi e-mail yang palsu dimulai dengan teks "Hello, This mail is from the ARIS Analyzer Service (Attack Registry and Intelligence20 Service) from SecurityFocus in cooperation with TrendMicro Incorporate". Selanjutnya dikatakan bahwa Anda sudah terkena virus Nimda.

Tip keamanan

Bantuan FBI di Internet

Bekerja sama dengan SANS-Institut Amerika, FBI memberikan tip-tip keamanan bagi pengguna Internet pada website *www.sans.org*, FBI telah menerbitkan sebuah daftar yang berisi 20 lubang keamanan yang paling sering terjadi dalam sistem komputer. Di antaranya terdapat tujuh masalah yang umum. Titik-titik kelemahan ini mencakup masalah password yang terlalu sering digunakan, backup yang tidak sempurna atau kesalahan instalasi sistem operasi. Enam dari kelemahan ini terjadi pada sistem Windows, sedangkan tujuh lainnya terjadi pada sistem Linux. Website ini juga berisi petunjuk-petunjuk untuk dapat menutupi lubang keamanan tersebut.

CATATAN SINGKAT

Dialer yang di-crack
Banyak pengguna ICQ yang mendapat penawaran software dialer gratis untuk mengakses website porno. Kenyataannya, file DIALER2.EXE yang ditawarkan ini akan men-dial nomor 0190x ke Internet. Namun liciknya, program ini akan memblokir program monitor 0190 yang Anda gunakan, seperti "0190 Warner" atau "Smart Surfer". Program peringatan ini akan langsung dihapus dari memori. Selain itu, dialer ini dapat menghentikan beberapa software khusus untuk koneksi online dari AOL, serta utility TrojanCheck dan ZoneAlarm.

Setelah CodeRed, muncul CodeBlue
Setelah keganasan CodeRed mereda, kini muncul worm penerus yang bernama CodeBlue. Namun, virus penerus ini tidak seganas pendahulunya. Berbeda dengan CodeRed, virus CodeBlue ini tidak bersembunyi dalam RAM dan hanya berupa file .DLL yang diaktifkan oleh sebuah file EXE. Code Blue akan berusaha memperbanyak diri melalui jaringan. Kemudian, worm ini akan men-scan dan menyerang alamat IP dalam Network Neighborhood.
Info: http://xforce.iss.net/alerts/ advise96.php

Microsoft amankan IIS
Microsoft telah meng-update Internet Information Server dengan sebuah patch. Program ini sudah dapat di-download dari situs Microsoft. Paket patch ini juga menyertakan Service Pack terbaru untuk Windows NT 4.0 dan Windows 2000. Setelah meng-instal software ini, Internet Explorer akan diarahkan ke situs Microsoft-Update sehingga pengguna dapat men-download semua update yang terkini.
Info: www.microsoft.com/security

Iklan Baris/Mini

KONTAK DENGAN 90 RIBU PEMBACA

Dapatkan hasil yang efektif dan respon yang memuaskan dengan biaya hemat melalui iklan baris dan iklan mini di CHIP-Bursa!

Anda bisa memasang iklan baris/mini di CHIP-Bursa untuk hal-hal yang berhubungan dengan komputer dan elektronik dalam kategori:

- ☐ Menawarkan Hardware
- ☐ Menawarkan Software
- ☐ Menawarkan Pekerjaan
- ☐ Lain-lain
- ☐ Mencari Hardware
- ☐ Mencari Software
- ☐ Mencari Pekerjaan

KONTAK

Sdri. Putu Sari
Telepon: (021) 5483008 Ext. 3372
Fax: (021) 536 0410
E-mail: putu_sari@chip.co.id

TARIF IKLAN BARIS/MINI

Iklan Baris/Mini: Rp 8.000,-/baris
minimum 4 baris, maksimum 30 baris

* Harga sudah termasuk PPN 10%

KIRIM FAX ANDA KE CHIP BURSA: (021) 536 0410

Saya ingin memasang iklan di bawah ini pada CHIP edisi terdekat dalam kategori:

- ☐ Menawarkan Hardware
- ☐ Menawarkan Software
- ☐ Menawarkan Pekerjaan
- ☐ Lain-lain
- ☐ Mencari Hardware
- ☐ Mencari Software
- ☐ Mencari Pekerjaan

Penting: Maksimal 25 huruf per baris, termasuk spasi dan tanda baca. Jika ada huruf yang dicetak tebal atau kapital, maka perlu disesuaikan dengan tempat

Pengirim:

Nama :.....
.....
Telepon :.....
Fax :.....
E-mail :.....

Berikut saya sertakan biaya sebesar

Rp.....

untuk iklan sebanyak.....baris

Pembayaran melalui:

☐ Tunai, datang langsung ke Redaksi CHIP
☐ Transfer ke PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Cabang Gajah Mada
ACC. No. 012.393540.1
(Penting: Bukti transfer difax ke (021) 536 0410)

Semua keterangan yang saya tuliskan disini adalah benar,

.....2001

Nama dan Tanda Tangan

Keterangan: Form ini boleh di-fotocopy dan jika tidak muat bisa menggunakan kertas sendiri.

MENAWARKAN HARDWARE

AC - 108 COMPUTER SHOP
Computer, Accessories, Service
Mangga Dua Mall Lt. 4 No. A. 108
Telephone/Fax : 6010461

Ditawarkan modem rak Motorola
Modulus 21(32 Modem 3267 Fast 33,6Kbs) Sync/Asy NC, Leased line/dial, 3 power suply redundant, Hub: Hanafi 0818112610/ Gondo 0818911108

IMPORTIR MONITOR-SC-LG-SAMSUNG SVGA 14"=250 S/D 325 rb* 15"D=450rb* 17"D=850rb *Epson-LQ 2180=4,4jt* EPSON PRINTER GP 6622121 M2M.6000153-HP.081.29008300

NEW*CX750=3,75jt*OCPIII-866 Intel=4,2 jt (128MB+20GB+CD Film+14")*NEW-Hdisk150MB=80rb *270MB=120rb* s/d 4,3GB(PARTAI) New LQ2180= 530US*KEY IBM= 80rb *FDD 1,44-50rb*ABC.6000153 *VIP.6622121*081-2900 8300

*****NEW MONITOR RC*GARANSI* Zenith** (USA)14"=400rb**650rb* DAMAI SONY-HP NEC -15"D=700rb* New-Compaq Presario 15"=110US* Compaq 15"D=120US*NEW-IBM 16"BOX=350rb*17"D=1,1jt*HP19"= 428US**HP21"=500US* M2M.6000153*VIP.6622121

PRINTER*EPSON- PART*AKS* PC.Hdisk*BELI2*LQ2170=3jt* *LQ1170=1,4jt*LX800=650rb*LX300 =750rb*LQ1050 = 600rb*LQ2180 +LKP *BUKTIKAN* (300mtr dr pintu TOL MG2/Glodok) Jl. Gedong panjang 70-D (Pluit) VIP.6622121 *M2M Ruko Blok A-23 (Samping Dusit/ORION) VIP.6622121

TAWARAN---MENARIK !!!
PATTRA ELECTRONICS
DISTRIBUTOR TUNGGAL
VELLEMAN KITS-BELGIA
.PERLENGKAPAN
LABORATORIUM TEKNIK
DAN SPESIALIS PENGERJAAN
TUGAS AKHIR
UNTUK MAHASISWA
.MENCARI PARTNER
UNTUK PEMASARAN
TUGAS AKHIR
DI LUAR DAERAH
JAWA BARAT
.SETIAP KOTA
HANYA AKAN DIPILIH
SATU PARTNER
.PEMINAT SERIUS
DAPAT MELENGKAPI DATA:
1. NAMA / USIA
2. LOKASI / ALAMAT
3. TELEPON / E-MAIL
KIRIMKAN DATA ANDA
SECEPATNYA KE:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

LAIN-LAIN

ABC COMPUTER
Telp. 6000153 - 6125842/Fax
HP. 081 8888 860 - 081 2900 8300
Jl. Mangga Dua Ruko Blok A No. 23
JAKARTA

Bagaimana? Anda belum kerja, bth modal, bth peluang bisnis sekarang tak perlu bingung raihlah peluang emas ini info lgkp
email: restu_pratama@lycos.com

COPY BUKU DARI AMERIKA
-TROUBLESHOOTING AND REPAIRING COMPUTER PRINTERS.
-COMPUTER MONITOR TROUBLE-SHOOTING AND REPAIR.
-TROUBLESHOOTING, MAIN-TENING AND REPAIRING NETWORKS+CD
-ket.lengkap+diskon+bonus:
'MEGATECH COMPUTER'
Jl.Kalimantan 20 Malang
Ph 0341-365776/0816558699
michelle@malang.wasantara.net.id

DATA RECOVERY SPECIALIST
the right solution to grab your missing important data.....
Call me **"WIE KIANG"** at 628-8572 or 0811-980679
e-mail : datarec@cbn.net.id
NB : 100% PRIVACY GUARANTEED

Hertz elect inst Ketapang
Utara I/59 Ph.6333211-3731,Paket Audio,Dgt Komp Dsr,TV,VCD,Micro,PLC,Tape

Jual cd program, games, mp3,
edukasi, Ensiklopedia dll.
Hubungi Email:
colors17@bigfoot.com

Jual CD (Software/MP-3/Game)
lengkap & terbaru.
Harga per CD : Rp. 16.000,-
Katalog gratis, hubungi:
nevi@bolehmail.com

Linkom Soft. Software House
U/ pembuatan aplikasi yang Sesuai dg kebutuhan Anda.
Hub. (021) 7246372

??? WWW.COMPUKLIK.COM ???
Kami melayani pembelian hardware komputer dari seluruh Indonesia, dng harga relatif murah, Bergaransi & diantar sampai ketempat anda.

??? WWW.COMPUKLIK.COM ???
Kami melayani pembelian hardware komputer dari seluruh Indonesia, dng harga relatif murah, Bergaransi & diantar sampai ketempat anda.

WWW.KIOSNOTEBOOK.COM
M2M LT IV No. 42A Tel.021 62301364/65 Pinangsia Plasa Lt. Dasar 26 Tel.021 6282022
TOSHIBA
TECTRA 8000/P2-366/128MB/8GB/ 14 TFT/56K/CD/FCD/TVOUT Rp.8.750.000
IBM 600E
P2-366/128MB/6GB/56K/13,3" TNT/CD/FCD Rp.6.750.000

MAHASISWA - TA - MAHASISWA
JIKA INGIN MENDAPAT PROPOSAL LENGKAP SETIAP KIRIM E-EMAIL DILENGKAPI DENGAN: ALAMAT LENGKAP JURUSAN-UNIVERSITAS GARANSI PATTRA!!! SEMUA ALAT DIJAMIN 100% BEROPERASI / BERFUNGSI SESUAI KEINGINAN PEMESAN !!! APAPUN.....KAMI BISA !!!
HUB : **PATTRA ELECTRONICS**
pattra@bdg.centrin.net.id

TERBARU...TERCANGGIH !!
KAMERA CCTV TERKECIL 2Cm x 2 Cm , 380 TV LINE CCD - 0.1 LUX - COLOR DICARI...!!!
RESELER / KEAGENAN UNTUK PEMASARAN PRODUK CCTV PEMINAT SERIUS
HUB:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG
TELP / FAX: (022) 4233179
HP: 0811239788

TERBARU-UNTUK PRAKTIKUM ELEKTRONIKA
COMPUTER APPLICATION TRAINER
POWERLINE CIRCUIT TRAINER
AM TRANSCEIVER TRAINER
COMMUNICATION TRAINER
DIGITAL COMM TRAINER
CDMA COMM TRAINER
MOBILE COMM TRAINER
SENSOR APPLICATION
ARM ROBOT TRAINER
MASIH BANYAK
KHUSUS PEMBELIAN SEMUA PERANGKAT TRAINER MENDAPATKAN PELATIHAN /PENGUASAAN BAHAN TRAINER TERSEBUT
HUB : **PATTRA ELECTRONICS**
TELP: (022) 4222255
FAX: (022) 4233179

XAXA BANNER EXCHANGE
Mempromosikan website anda
Jadi lebih dikenal & ngetop
Gratis, Efektif & Rasio 1 : 1
http://www.xaxaweb.com

HOSTING & EMAIL

Windows 2000
LINUX, SUN
WEBMAIL & POP

HUBUNGI MARKETING
Telp. 021 - 4253465
marketing@indodigital.net
www.indodigital.net

CO-LOCATION
Rp 1 Juta / Bulan

MAHASISWA - TA - MAHASISWA
JANGAN BINGUNG !!
INGIN CEPAT LULUS ??
KAMI AHLINYA...
TERSEDIA
BAHAN TUGAS AKHIR
UNTUK JURUSAN :
ELEKTRONIKA , KONTROL , ARUS KUAT , TELKOM , KOMPUTER ,....
PROPOSAL SUDAH DIKETIK
DAPAT DIKIRIM MELALUI E-MAIL
TERSEDIA 50 JUDUL TA SETIAP BULAN.
GARANSI 100% ALAT TA BEKERJA DENGAN BAIK.
HUBUNGI:
PATTRA ELECTRONICS
TELP: (022) 4233179
E-MAIL:
pattra@bdg.centrin.net.id

MAHASISWA - TA - MAHASISWA
ANDA BINGUNG NYARI DATA SHEET UNTUK TUGAS AKHIR ???
TERSEDIA 299.000 MACAM DATA SHEET MELIPUTI SEMUA IC , TRANSISTOR , DIODA , TRIAC , ...
DARI 96 MANUFACTURER : MOTOROLA , MICROCHIP , NATIONAL , TEXAS , DALLAS , SIEMENS , PHILIPS , MAXIM , ANALOG DEVICE ,.....
HUBUNGI :
PATTRA ELECTRONICS
TELP : (022) 4233179
pattra@bdg.centrin.net.id
*** UNTUK UNIVERSITAS , DESIGNER , INDUSTRI ,...
DATA SHEET TERSEDIA DALAM BENTUK CD.

GROSIR/RETAIL
SERBUK TONER & PARTS
Untuk Cart. LASER PRINTER
Dijamin Sangat Pekat!!
TELAH TERSEDIA! COLOR TONER
Tech Support Ready!!
RESELLER WELCOME!!
LUAR KOTA/PULAU OK!
Telp/Fax: (031) 5240 150
Lazarus@sby.centrin.net.id

TERBARU-TERBARU
FINGER SCAN
TEKNOLOGI TERCANGGIH
DAPAT DIHUBUNGKAN DENGAN KOMPUTER ATAU STAND ALONE
DETAIL INFORMASI
HUBUNGI:
PATTRA ELECTRONICS
TELP: (022) 4222255
FAX: (022) 4233179
HP: 0811239788
pattra@bdg.centrin.net.id

Info Harga

HARDWARE & PERIFERAL

Bulan ini terjadi kenaikan harga pada memori baik pada jenis SDRAM, DDR-SDRAM maupun RDRAM. Kenaikannya berkisar antara US$ 5-15. Setelah Intel meluncurkan chipset 845 dengan memori SDRAM, VIA 'menangkisnya' dengan chipset P4X266 dengan memori DDRAM. Kedua chipset ini diperuntukkan untuk platform Pentium 4. Tidak lama lagi akan datang juga chipset 645 dari SiS yang bahkan telah mendukung jenis memori DDR-SDRAM (PC2700). Kini ketiga jenis memori yang telah mendukung Pentium 4. Terserah kepada Anda sistem berbasis memori yang mana yang dipilih. Platform untuk Athlon sendiri lebih banyak didominasi oleh chipset berbasis memori DDR-SDRAM baik dari VIA, SiS, ALi, atau yang akan datang dari NVIDIA dan ATI. Anda yang ingin mencoba chipset KT266A dengan memori DDR PC2100 dengan harga relatif murah dapat mencoba Shuttle AK-31A.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id

PROSESOR

INTEL:

Intel Pentium Celeron 600MHz L2 cache 128 KB FCPGA	US$ 45
Intel Pentium Celeron 700MHz L2 cache 128 KB FCPGA	US$ 52
Intel Pentium Celeron 733MHz L2 cache 128 KB FCPGA	US$ 55
Intel Pentium Celeron 766MHz L2 cache 128 KB FCPGA	US$ 58
Intel Pentium Celeron 800MHz L2 cache 128 KB 100 FCPGA	US$ 63
Intel Pentium Celeron 9000MHz L2 cache 128 100 FCPGA	US$ 74
Intel Pentium Celeron 950MHz L2 cache 128 FCPGA	US$ 79
Intel Pentium Celeron 1000MHz L2 cache 128 FCPGA	US$ 84
Intel Pentium Celeron 1100MHz L2 cache 128 FCPGA	US$ 100
Intel Pentium Celeron 1200MHz L2 cache 256 FCPGA	US$ 115
Intel Pentium III 800MHz L2 cache 133 FCPGA	US$ 140
Intel Pentium III 866MHz L2 cache 133 FCPGA	US$ 170
Intel Pentium III 933MHz L2 cache 133 FCPGA	US$ 178
Intel Pentium III 1 GHz L2 cache 133 FCPGA	US$ 190
Intel Pentium III 1.1 GHz L2 cache 133 FCPGA	US$ 212
Intel Pentium III 1.2 GHz L2 cache 133 FCPGA	US$ 267
Intel Pentium 4 1.3GHz 423Pin	US$ 126
Intel Pentium 4 1.4 GHz 423Pin	US$ 168
Intel Pentium 4 1.5 GHz 423Pin	US$ 162
Intel Pentium 4 1.6 GHz 423Pin	US$ 173
Intel Pentium 4 1.7 GHz 423Pin	US$ 200
Intel Pentium 4 1.5 GHz 478Pin	US$ 178
Intel Pentium 4 1.6 GHz 478Pin	US$ 180
Intel Pentium 4 1.7 GHz 478Pin	US$ 210
Intel Pentium 4 1.8 GHz 478Pin	US$ 250
Intel Pentium 4 1.9 GHz 478Pin	US$ 299
Intel Pentium 4 2GHz 478Pin	US$ 430
Intel Xeon 700 1 MB	US$ 1,310
Intel Xeon 700 2 MB	US$ 2,360
Intel Xeon 1000 256 KB	US$ 530

AMD:

AMD Duron 700MHz	US$ 40
AMD Duron 750MHz	US$ 46
AMD Duron 800MHz	US$ 55
AMD Duron 850MHz	US$ 59
AMD Duron 900MHz	US$ 65
AMD Duron 1GHz	US$ 70
AMD Thunderbird 900MHz	US$ 70
AMD Thunderbird 1GHZ C	US$ 92
AMD Thunderbird 1.2GHz C	US$ 108
AMD Thunderbird 1.3GHz C	US$ 121
AMD Athlon XP 1.5+	US$ 130
AMD Athlon XP 1.6+	US$ 140
AMD Athlon XP 1.8+	US$ 234

VIA:

VIA Cyrix 333 ORG	US$ 30
VIA Cyrix 700 133MHz FCPGA	US$ 42
VIA Cyrix 733 133MHz FCPGA	US$ 44
VIA Cyrix 750 133MHz FCPGA	US$ 45
VIA Cyrix 800 133MHz FCPGA	US$ 49

MEMORI

SDRAM:

Apacer SDRAM PC133 64MB AM1 ORG	US$ 9
Apacer SDRAM PC133 128MB AM1 ORG	US$ 16
Apacer SDRAM PC133 256MB AM1 ORG	US$ 28
Apacer SDRAM PC133 64MB	US$ 10
Apacer SDRAM PC133 128MB	US$ 17
Apacer SDRAM PC133 256MB	US$ 30
Green PC133 128MB	US$ 11
Green PC133 256MB	US$ 20
Green PC100 64MB Hyundai	US$ 7
Green PC133 64MB Samsung/Hitachi/NEC	US$ 7
Green PC133 128MB Hyundai/Samsung	US$ 13
Green PC133 256MB Hyundai/Samsung	US$ 22
Micron SDRAM 256MB PC133 Registered	US$ 132
Mushkin SDRAM 128MB PC133 Basic	US$ 20
Mushkin SDRAM 256MB PC133 Basic	US$ 40
Mushkin SDRAM 128MB PC133 Rev 3	US$ 55
Mushkin SDRAM 128MB PC133 Rev 3+	US$ 61

SNAZZI
FILM EX 9/01

NewTech PLAT 64 MB (PC-133)) CL2	US$ 12
NewTech PLAT 128 MB (PC-133) CL2	US$ 20
NewTech PLAT 256 MB (PC-133) CL2	US$ 38
NewTech GOLD 64 MB (PC-133) HY	US$ 9
NewTech GOLD 128 MB (PC-133) HY	US$ 14
NewTech GOLD 256 MB (PC-133) HY	US$ 26
Visipro SDRAM PC100 32MB	US$ 10
Visipro SDRAM PC100 64MB	US$ 13
Visipro SDRAM PC100 128MB	US$ 18
Visipro SDRAM PC100 256MB	US$ 29
Visipro SDRAM PC100 512MB	US$ 63
Visipro SDRAM PC133 32MB	US$ 10
Visipro SDRAM PC133 64MB	US$ 13
Visipro SDRAM PC133 128MB	US$ 18
Visipro SDRAM PC133 256MB	US$ 29
Visipro SDRAM PC133 512MB	US$ 63
Visipro SDRAM PC100 64MB ECC	US$ 14
Visipro SDRAM PC100 128MB ECC	US$ 20
Visipro SDRAM PC100 256MB ECC	US$ 33
Visipro SDRAM PC100 512MB ECC	US$ 69
Visipro SDRAM PC133 64MB ECC	US$ 14
Visipro SDRAM PC133 128MB ECC	US$ 20
Visipro SDRAM PC133 256MB ECC	US$ 33
Visipro SDRAM PC133 512MB ECC	US$ 69
Visipro SDRAM PC100 128MB ECC Register	US$ 35
Visipro SDRAM PC133 128MB ECC Register	US$ 40
Visipro SDRAM PC133 256MB ECC Register	US$ 54
Visipro SDRAM PC133 512MB ECC Register	US$ 120
Spectek SDRAM PC133 64MB	US$ 15
Spectek SDRAM PC133 128MB	US$ 21
Spectek SDRAM PC133 256MB	US$ 43
Spectek SDRAM PC133 512MB	US$ 77
Simple Tech SDRAM 64MB PC133	US$ 12
Simple Tech SDRAM 128MB PC133	US$ 18
Simple Tech SDRAM 256MB PC133	US$ 31
RDRAM:	
Apacer RDRAM 64MB PC800	US$ 20
Apacer RDRAM 128MB PC800	US$ 43
Visipro RDRAM 64MB PC800	US$ 25
Visipro RDRAM 128MB PC800	US$ 49
Visipro RDRAM 256MB PC800	US$ 109
Samsung RDRAM 128MB PC700	US$ 45
Samsung RDRAM 128MB PC800	US$ 50
DDR-SDRAM:	
Apacer DDRAM 128MB PC2100	US$ 24
Apacer DDRAM 256MB PC2100	US$ 34
Crucial 128MB DDR PC2100	US$ 28
Crucial 256MB DDR PC2100	US$ 48
Micron DDRAM 256MB PC2100	US$ 66
Mushkin DDRAM 128MB PC2100 Basic	US$ 30
Mushkin DDRAM 256MB PC2100 Basic	US$ 48
Mushkin DDRAM 128MB PC2100 High Perform	US$ 70
Mushkin DDRAM 128MB PC2400	US$ 45
NewTech DDRAM 128	US$ 21
Samsung DDRAM 128MB PC2100	US$ 25
Visipro DDRAM 128MB PC2100	US$ 29
Visipro DDRAM 256MB PC2100	US$ 43

MOTHERBOARD

FCPGA:

ABIT BX133 Intel 440BX Raid ATA100	US$ 103
ABIT ST6R Intel 815EP SC Raid ATA100	US$ 108
ABIT VH6 II VIA 694X ATA 100 SC	US$ 77
ABIT VH6T VIA 694X SC	US$ 84
ABIT ST6 Intel 815EP SC ATA100	US$ 87
ASUS CUSI-FX SIS 630 SC+VGA+LAN	US$ 78
ASUS CUSI-M SIS 630 SC+VGA	US$ 75
ASUS TUSL2 Intel 815P VGA + SC	US$ 149
ASUS TUSL2-C Intel 815P	US$ 117
ASUS CUV266 VT8633 ATA100 DDR	US$ 121
ASUS CUPLE-VM VIA PLE133 SC	US$ 69
ASUS TUV4X VIA VT694T	US$ 94
ASUS CUV4x-D PM133	US$ 176
Intel D815EEA2 Intel 815E SC VGA	US$ 20
Intel D815EEA2 Intel 815E SC VGA	US$ 118
Intel D815EA2L Intel 815E SC VGA	US$ 134
Intel D815EA2L Intel 815E SC VGA	US$ 132
Iwill VA133+ VIA 694A	US$ 80
Iwill VX133 VIA 694X Audio	US$ 83
Iwill VD133Pro VIA694XRAID ATA66	US$ 107
Iwill WO2 Intel 815e Audio+VGA	US$ 108
Iwill WO2R RAID ATA100	US$ 133
IwillBD133 Intel 815EP SC	US$ 100
Iwill BD133U Intel 815EP SC	US$ 103
Jetway J-601CF VIA PLE33 VT8601A w/sound 133MHz UDMA100	US$ 57
Jetway J_694CS VIA694,w/sound 133MHz microATX	US$ 59
Jetway J-630BF (SIS630E + VGA + LAN)	US$ 62
Jetway J630CF (SIS630 + VGA + LAN)	US$ 63
Jetway J-630CN (SIS630E + VGA LAN) micro ATX	US$ 60
Jetway J-618AF (Intel Solano 815E + VGA + Sound) ATX UDMA100	US$ 85
Jetway J-615TCS Intel815EP,w/sound microATX UDMA100	US$ 74
Jetway J-615TCF Intel 815EP w/audio VGA micro ATX UDMA100	US 87
MSI 6309 LITE VIA686A ATA 66	US$ 57
MSI 6309 LITE VIA686B SC ATA100	US$ 74
MSI 694D PRO SC ATA66	US$ 99
MSI 694D PRO SC ATA100	US$ 117
MSI 6337 EPT LITE Intel 815EPT SC ATA100	US$ 92
MSI 6337 EPT Intel 815EPT PRO SC ATA100	US$ 99
MSI 6337 EPT Intel 815EPT PRO RAID SC ATA100	US$ 107
MSI 6366 PRO266 MASTER SC ATA100	US$ 119
MSI 6366R PRO266 MASTERRaid SC ATA100	US$ 130
QDI SynactiX 5EP Intel 815EP SC ATA100	US$ 90
QDI SynactiX 2EP Intel 815EP SC ATA100	US$ 85
QDI SynactiX 2E Intel 815E SC ATA100	US$ 91
Shuttle AE22 Intel 815E SC+VGA	US$ 103
Shuttle AV11VIA 693A ATA100	US$ 67
Shuttle AV18E VIA 694X SC	US$ 80
Shuttle AV61 VIA 693A ATA100	US$ 60
Shuttle Hot688V VIA 693A SC ForteM ATA100	US$ 68
Shuttle MV17E VIA PM133 SC+VGA S3 Savage4 ATA100	US$ 87
Shuttle ME21 Intel 815E SC+VGA ATA100	US$ 98
Shuttle AE21 Intel 815EP SC ATA100	US$ 99
Shuttle AV30 VIA Pro266 SC+LAN ATA100 DDR	US$ 140
Shuttle AV32 VIA Pro266 SC ATA100 DDR	US$ 140
Soyo 7IS2 Intel 815EP ATA100 SC	US$ 109
Soyo 7VBA VIA 693A SC	US$ 80
Soyo 7VCA-2 VIA 694X ATA100 SC	US$ 97
Soyo 7VCA-E VIA 694X ATA100 SC	US$ 94
Soyo 7VEM VIA SC+VGA 3D Triden	US$ 80
Eagle VIA APOLLO PRO	US$ 60
Eagle VIA APOLLO PRO SC	US$ 61
Eagle Intel 810E VGA+SC	US$ 75
Eagle Intel 810E VGA+SC	US$ 75
Eagle Intel 815E VGA+SC	US$ 90
Eagle Intel BX 440	US$ 60
EPoX 3SPM Intel 815EP SC	US$ 82
EPoX 3VWM+ VIA8601A SC+VGA ATA66	US$ 64
EPoX 3VWM2 VIA8601A SC+VGA	US$ 66

Verbatim
DataLifePlus
When it's important to preserve ....
....It's even more important to use Verbatim CD-R and CD-RW disk
Exclusive Distributor :
PT. Winstar Computindo Jaya
Tel. (021) 6129646-6129546-6015653-6120430-6121632-
6121890-6121892-66003141
Fax. (021) 6129508-6121215-66003141
www.verbatim-indonesia.com
E-mail : winstar@verbatim-indonesia.com

ZyXEL
TOTAL INTERNET ACCESS SOLUTION
ADSL FOR INTERNET ACCESS
Prestige 630 (USB) - Personal Users
TALK and SURF
25X-140X FASTER
PLUG-AND-PLAY
ALWAYS ONLINE
Prestige 642R (Router) - Corporate Users
Sole Distributor:
PT. PENTADATA PRIMA BAKTI
Jl. Gajah Mada 13 C-D Jakarta 10130
Tel.: (021) 6346123
Fax.: (021) 6343045
Email: info@pentadata.com
Web-Site: www.pentadata.com

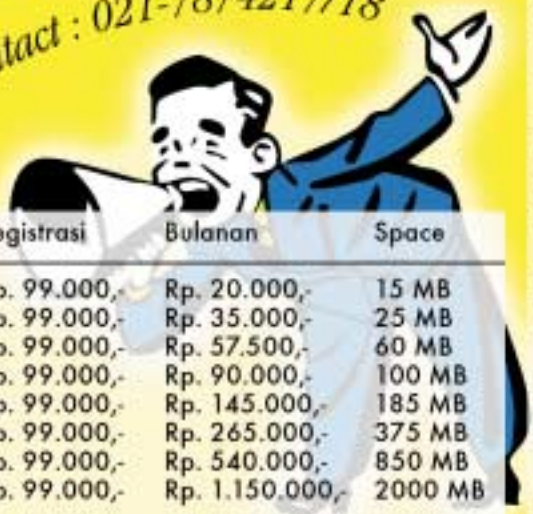
EPoX 3VCM+ VIA694X SC	US$ 72
EPoX 3VHA VIA Pro266 SC	US$ 102
EPoX 630M SIS630E VGA+SC	US$ 66
SLOT1:	
ABIT BE6-II Intel 440BX ATA100	US$ 99
Iwill VD133 VIA 693A	US$ 80
Soltek 67EB Intel 440BX	US$ 73
AOpen AX34 VIA 694	US$ 98
AOpen AX64 VIA 694	US$ 99
AOpen AX6BC Pro Gold Intel 440BX	US$ 97
AOpen AX6BC Pro Intel 440BX	US$ 88
Soyo 6BA+100 Intel 440BX	US$ 130
Eagle VIA APOLLO PRO 694X SC	US$ 74
Eagle VIA APOLLO PRO 693A SC	US$ 65
Eagle VIA APOLLO PRO SC	US$ 59
Eagle Intel 810 DA VGA+SC	US$ 68
Eagle Intel 810E SC	US$ 77
DUAL PROCESSOR:	
ABIT VP6 VIA 694X Dual Soket 370 Raid ATA100	US$ 131
ABIT BP6 Intel 440BX Dual Soket 370 ATA66	US$ 130
Intel Server Dual SBT2 FCPGA,VGA,LAN,SCSI For Xeon c/ 256	US$ 590
Intel Server Dual STL2 FCPGA,VGA,LAN.SCSI for PIII	US$ 490
Iwill DVD266 VIA Apollo Pro266 SC	US$ 220
Iwill DX400 Intel 860 Raid SC + Casing	US$ 1,230
SOKET 478 DAN SOKET 423:	
ASUS P4T Intel 850 ATA 100	US$ 176
ASUS P4B Intel 845 ATA 100 SC	US$ 178
ASUS P4T-M Intel 850 ATA 100 SC	US$ 171
ASUS P4T-CM Intel 850 ATA 100 SC	US$ 165
Intel D845WN Intel 845 SC 478	US$ 128
Intel D845WN Intel 845 SC 478	US$ 124
Intel D845WNL Intel 845 SC LAN 478	US$ 143
Intel D850MV Intel 850 SC 478	US$ 156
Intel D850MV Intel 850 SC 478	US$ 153
ABIT TH7R Intel 850 Raid ATA100 SC 423	US$ 165
ABIT BW7 Intel 845 ATA100 SC 423	US$ 139
ABIT BW7R Intel 845 Raid ATA100 SC 423	US$ 161
ABIT BL7 Intel 845 ATA100 SC 478	US$ 142
ABIT BL7R Intel 845 Raid ATA100 SC 478	US$ 163
MSI 850 PRO2 Intel 850 423	US$ 135
MSI 845 PRO2 Intel 845 423	US$ 135
MSI 845 PRO2 Intel 845 478	US$ 145
Iwill P4S Intel 845 RAID SC 478	US$ 150
Jetway J-1405L Intel845 AGP Audio ATX UDMA100	US$ 117
Jetway J-1401R Intel845 AGP Audio ATX UDMA100 IDE Raid.	US$ 137
EPoX 4T2A Intel 850 423	US$ 145
EPoX 4B2A Intel 845 SC 478	US$ 130
EPoX 4B2AE Intel 845 SC 423	US$ 127
QDI PlatiniX 4X Intel 850 SC	US$ 125
QDI PlatiniX 2A Intel 845 SC	US$ 128
SLOT A:	
ASUS K7V VIA KX 133	US$ 55
ASUS K7V-RM VIA KX 133	US$ 50
SOKET A:	
ABIT KT7E VIA KT133E	US$ 85
ABIT KT7A VIA KT133A ATA100	US$ 99
ABIT KT7A VIA KT133A Raid ATA100	US$ 120
ABIT KG7 lite AMD761 ATA100	US$ 125
ABIT KG7 AMD761 ATA100	US$ 130
ABIT KG7R AMD761 Raid ATA100	US$ 151
ASUS A7A266 ALiMAGiK	US$ 127
ASUS A7A266-E ALi 1647 (sound)	US$ 152
ASUS A7V266 VIA KT266 (sound)	US$ 152
ASUS A7V133-C VIA KT133A ATA100	US$ 103
ASUS A7V133VM VIA KT133VM VGA ATA100	US$ 101
ASUS A7V-E VIA KT133 ATA100 (sound)	US$ 86
ASUS A7V-E VIA KT133 ATA100	US$ 80
ASUS A7VL-VM KM133 VGA ProSavage	US$ 74
Chaintech 7A1VL	US$ 64
Chaintech 7A1A VIA KT133A SC	US$ 66
Chaintech 7KJD AMD 761 SC DDR	US$ 95
Chaintech 7VJDA KT266A SC DDR	US$ 90
ECS K7VZA VIA KT133 SC	US$ 59
ECS K7VZAB VIA KT133 SC	US$ 64
ECS K7VZAB VIA KM133A SC	US$ 69
ECS K7S5A SIS735 SC	US$ 72
GIGABYTE GA 7ZX (sound,ATX)	US$ 99
GIGABYTE GA 7ZMM (sound, VGA)	US$ 92
GIGABYTE GA 7ZXR Ver 3(sound, FSB 266)	US$ 124
GIGABYTE GA 7DX (sound, FSB 266, DDR)	US$ 135
GIGABYTE GA 7ZXH (sound, FSB 266)	US$ 107
GIGABYTE GA 7ZMMH (sound, FSB 266)	US$ 111
Iwill KK266 VIA KT133A ATA 100	US$ 120
Iwill KK266R VIA KT133A Raid ATA 100	US$ 128
Iwill KA266 Ali Magic ATA 100 DDR	US$ 135
Iwill KA266R Ali Magic Raid ATA 100 DDR	US$ 150
Jetway J-663AS-Pro VIA KT-133, w/sound,133 MHz, ATX UDMA100	US$ 64
Jetway J-663AS Ultra VIA KT-133A,w/sound, ATX UDMA100	US$ 71
Jetway J-866ASR VIA KT-266,w/sound ATX UDMA100	US$ 116
Jetway J-866AS VIA KT-266,w/sound ATX UDMA100	US$ 106
Jetway J-830CH SIS 730S,w/sound micro ATX UDMA100	US$ 73
Jetway J-830CF SIS 730S,w/sound micro ATX UDMA100	US 78
MSI 6330 K7T Turbo VIA KT133A ATA100 SC	US$ 79
MSI 6330 K7T Turbo LE VIA KT133A ATA100 SC	US$ 89
MSI 6330 K7T Turbo VIA KT133A Raid ATA100 SC	US$ 99
MSI 6330 K7T Turbo LE VIA KT133A Raid ATA100 SC	US$ 110
MSI K7T266 PRO SC ATA100	US$ 119
MSI K7T266 PRO-R SC ATA100 Raid	US$ 130
PC266 SIS 730 VGA+SC+Ethernet	US$ 65
EPoX 8KHA+ VIA KT266A SC	US$ 140
EPoX 8K7A+ AMD 761 Raid SC	US$ 140
EPoX 8K7A AMD 761 SC	US$ 125
EPoX 8KHA VIA KT266 SC	US$ 130
EPoX 8KTA3+ Pro VIA 133A Raid SC	US$ 113
EPoX 8KYA3 Pro VIA 133A SC	US$ 99
EPoX 8KTM3 VIA 133A SC	US$ 82
EPoX 8KTA+ VIA KT133 SC	US$ 94
EPoX 8KTA2 VIA KT133 SC	US$ 82
EPoX 8KTA2L VIA KT133E SC	US$ 82
EPoX KT133M+ VIA KT133	US$ 72
EPoX KL133M VGA S3 Savage + SC	US$ 82
EPoX EP8KEM VGZ Triden + SC	US$ 79
Shuttle AK-31 VIA KT266 SC	US$ 99
Shuttle AK-31A VIA KT266A SC	US$ 102
WinFast 7350KDA SIS735 SC	US$ 99

GRAPHIC CARD

ABIT Siluro GeForce2 MX200 32MB	US$ 60
ABIT Siluro GeForce2 MX400 64MB	US$ 85
ASUS V8200 T2 Deluxe GeForce3 Ti 200 64MB	US$ 292
ASUS V8200 T2 Pure GeForce3 Ti 200 64MB	US$ 252
ASUS V8200 Deluxe GeForce3 64MB	US$ 402
ASUS V7700 Deluxe GeForce2 GTS 64MB	US$ 215
ASUS V7700 Deluxe GeForce2 GTS 32MB	US$ 176
ASUS V7700 Ti Deluxe (GeForce2 Titanium) 64MB	US$ 204
ASUS V7700 Ti Pure (GeForce2 Titanium) 64MB	US$ 165
CARDEX AGP S3 TRIO 3D/2X 4MB	US$ 25
CARDEX AGP ATI RAGE II W/8MB	US$ 28

get free trial now!

Contact : 021-7874217/18



Account	Registrasi	Bulanan	Space
Starter A	Rp. 99.000,-	Rp. 20.000,-	15 MB
Starter B	Rp. 99.000,-	Rp. 35.000,-	25 MB
Basic	Rp. 99.000,-	Rp. 57.500,-	60 MB
Intermediate	Rp. 99.000,-	Rp. 90.000,-	100 MB
Advance	Rp. 99.000,-	Rp. 145.000,-	185 MB
Pro	Rp. 99.000,-	Rp. 265.000,-	375 MB
Platinum	Rp. 99.000,-	Rp. 540.000,-	850 MB
Extra	Rp. 99.000,-	Rp. 1.150.000,-	2000 MB

indo global .com
Established Since 1997

INDOGLOBAL WEBHOSTING
Margonda Raya 340 Depok 16424
Telp. 021-7874217, 7874218
Fax. 021-7874188
info@indoglobal.com
www.indoglobal.com

features:

E-mail :
Unlimited pop3 email, Unlimited forwarding, Unlimited auto responders, Default maildrop, Web Based email Reader

Tools :
CGI scripts, ASP, Perl, Phyton, TCL, GNU Complier, Java support including java applets, Password protected directory with .htaccess, Support for WAP-developed sites, DNS, eg: modify MX record, A, CNAME

Data Base :
FREE 30 MySQL Database, FREE 30 PostgreSQL Database

Reporting Tools :
Access to raw log files, full monthly WebAlizer Statistics

Subdomain with email support :
eg: namaanda@jakarta.domainanda.com

Special Offer :
Disc. 20% for 12 month billing cycle
Disc. 10% for 6 month billing cycle
Reseller Program

TOSHIBA TLP 250/251/471/671
Resolution 800x600/1024x768
ANSI Lumens 1000/1200/1300

PROXIMA S520
Resolution 800x600
ANSI Lumens 800

SONY VPL-CS3
Resolution 800x600
ANSI Lumens 700

INFOCUS LP 260/280/340/350
Resolution 800x600/1024x768
ANSI Lumens 700/1000/1300

Chaos Freedom
TOSHIBA

Satellite 31CDT,1800,2800,3000
Satellite Pro 4600
Tecra 8100,8200
Portege 7200CT,7220CTe,3480CT, 3490CT

For Futher Detail & Specification, Please Call US !!!

eganet-com

GEDUNG EGA LT.2
Jl. RS. Fatmawati No.1, Jakarta 12430
Tel. 7692388 (Huntiing), Fax. 7694769
Showroom & Service Centre

BIZNET FILM

BILINTON FILM

CARDEX AGP S3 TRIO 3D/2X W/ 8MB	US$ 28
CARDEX AGP RIVA TNT 8MB	US$ 30
CARDEX AGP GeForce2 MX 32MB	US$ 97
CARDEX AGP GeForce2 MX 32MB	US$ 99
CARDEX AGP GeForce2 MX W/64MB	US$ 120
CARDEX AGP S3 SAVAGE 4 PRO W/8 MB	US$ 37
CARDEX AGP S3 SAVAGE 4 PRO W/8 MB	US$ 34
CARDEX AGP S3 SAVAGE 4 PRO W/16 MB	US$ 35
CARDEX AGP S3 SAVAGE 4 PRO W/32 MB	US$ 45
CARDEX AGP TNT VANTA W/16 mb AGP	US$ 40
CARDEX AGP TNT M64 w/ 32 mb AGP	US$ 48
CARDEX AGP TNT2 VANTA W/ 8MB	US$ 33
ELSA Erazor III LT Riva TNT2 32MB M64	US$ 52
ELSA Gladiac MX GeForce2 MX 32MB	US$ 76
ELSA Gladiac MX Vivo GeForce2 MX 32MB	US$ 135
ELSA Gladiac 311 GeForce2 MX 200 32MB	US$ 64
ELSA Gladiac 511 GeForce2 MX 400 32MB	US$ 90
ELSA Gladiac 511 TV GeForce2 MX 400 32MB TV Out	US$ 95
ELSA Gladiac 511 TH GeForce2 MX 400 32MB Dual	US$ 115
ELSA Gladiac 511 TV64 GeForce2 MX 400 64MB TV Out	US$ 115
ELSA Gladiac Pro GeForce2 Pro 32MB DDR	US$ 160
ELSA Gladiac Pro Vivo GeForce2 Pro 32MB DDR	US$ 202
ELSA Gladiac Ultra 64 GeForce2 Ultra 64MB DDR	US$ 310
ELSA Gladiac Ultra 64 Vivo GeForce2 Ultra 64MB DDR	US$ 355
ELSA Gladiac 920 GeForce3 64MB DDR	US$ 405
ELSA Vivo Module Video In/Out	US$ 54
ELSA Synergi 2 TNT2 16MB	US$ 120
ELSA Synergi 2000 Quadro2 MX 32MB	US$ 220
ELSA Synergi 3 Quadro2 MX Twin View 32MB	US$ 400
ELSA Synergi III 32 Quadro2 MX Twin View 32MB	US$ 945
Jetway W5000-M NVIDIA RIVA M64 AGP128 bit 32 MB SDRAM	US$ 36
Jetway SP397/PCI DANGER S3 SAVAGE 4X 16 MB	US$ 23
Jetway SP7000 SPARKLE GEFORCE 3 64MB + TV OUT	US$ 308
Jetway SP6600 SPARKLE GEFORCE 2 PRO 64MB	US$ 108
Jetway SP6800M4 SPARKLE GEFORCE MX400 64 MB	US$ 69
Jetway SP5300 SPARKLE NVDIA TNT2 M64 32 MB	US$ 35
Jetway SP6800M2 SPARKLE GEFORCE MX200 32 MB	US$ 35
Jetway SP6800 SPARKLE GEFORCE MX400 32 MB	US$ 65
Jetway SP395/32 DANGER S3 SAVAGE 2X 32 MB	US$ 26
Jetway SP397/3 DANGER S3 SAVAGE 4X 32 MB	US$ 27
Jetway SP5200 SPARKLE NVDIA RIVA VANTA 16 MB SDRAM	US$ 26
Jetway SP395/16 DANGER S3 SAVAGE 2X 16 MB	US$ 22
Jetway SP397/16 DANGER S3 SAVAGE 4X 16 MB	US$ 23
Jetway SP3800/16 DANGER VOODOO BANSHE 16 MB	US$ 23
MSI TNT 2 M64 / 32M AGP	US$ 39
MSI GeForce2 GTS PRO 32MB DDR TV OUT	US$ 113
MSI GeForce3 64MB TV OUT	US$ 295
MSI GeForce2 MX 400 32MB TV OUT	US$ 80
MSI GeForce2 MX 200 32MB TV OUT	US$ 55
MSI GeForce2 GTS PRO 64MB TV OUT	US$ 135
PINE GeForce 2 MX 400, TV OUT, 64M	US$ 88
PINE GeForce 2 MX 200 TV OUT, 64M	US$ 73
PINE GeForce 2 MX 400, 64MB	US$ 77
PINE GeForce 2 MX 200, 64MB	US$ 67
PINE GeForce 2 MX 200 TV OUT, 32MB	US$ 60
PINE GeForce 2 MX 200, 32MB	US$ 47
PINE GeForce 2 MX, 32MB	US$ 62
Power Color GeForce2 MX 200 64 BIT/32MB SDR	US$ 51
Power Color GeForce2 MX 200 64 BIT/32MB SDR TV OUT	US$ 57
Power Color GeForce2 MX 400 128 BIT/64MB SDR	US$ 72
Power Color GeForce2 GTS PRO 256 BIT/32MB DDR	US$ 100
Power Color GeForce2 GTS PRO 256 BIT/32MB DDR TVOUT	US$ 112
Power Color GeForce2 GTS PRO 256 BIT/64MB DDR	US$ 117
Power Color GeForce2 GTS PRO 256 BIT/64MB DDR TV OUT	US$ 127
Power Color GeForce3 DDR 64MB TV OUT	US$ 290
Power Color POWER VR3 KYRO 128BIT/64MB	US$ 54
WinFast GeForce3 Titanium 500TD 64MB	US$ 375
WinFast GeForce3 Titanium 200TD 64MB	US$ 245
WinFast GeForce3 64MB DDR TV Output, DVI-D	US$ 325
WinFast GeForce2 Titanium 64MB	US$ 143
WinFast GeForce2 Pro 64MB TV Output	US$ 135
WinFast GeForce2 MX400 SH PRO 64MB	US$ 89
WinFast GeForce2 MX TwinView 32 MB TV Output	US$ 100
WinFast GeForce2 MX400 SH PRO 32MB	US$ 78
WinFast GeForce2 MX400 SH PRO 32MB TV Output	US$ 82
WinFast GeForce256 DDR 32MB TV Output	US$ 125
Octek S3 Savage4 (128bit) 16MB	US$ 37
Octek GeForce 256 32MB	US$ 70
Octek GeForce 2MX SDR(4x16) 32MB	US$ 77
Octek GeForce 2MX SDR(2x32) 32MB	US$ 83
Octek GeForce 2MX with/ Tvout 32MB	US$ 89
Eagle S3 397 Pro Sevage4 AGP 32 MB	US$ 40
Eagle NVIDIA TNT2 M64 AGP 16 MB	US$ 37
Eagle NVIDIA TNT2 M64 AGP 32 MB	US$ 46
Eagle NVIDIA TNT2 Ultra AGP 32MB	US$ 66
Eagle NVIDIA TNT2 Pro AGP 32 MB+TV	US$ 67
Eagle TNT2 GeForce 256 ADVANCEAGP 32MB	US$ 64
Eagle TNT2 GeForce 2MX AGP 32MB	US$ 74
Innovision GeForce3 64MB DDR	US$ 330
Innovision GeForce3 64MB DDR TV Out	US$ 335
Innovision GeForce 2 GTS ULTRA DDR 64MB	US$ 245
Innovision GeForce 2 GTS PRO DDR 64MB TV Out	US$ 155
Innovision GeForce 2 GTS PRO DDR 64MB	US$ 150
Innovision KRYRO II 4500 64MB TV Out	US$ 120
Innovision KRYRO II 4500 64MB	US$ 115
Innovision GeForce2 MX TwinView 64MB TV Out	US$ 120
Innovision GeForce 2 MX-400 64MB TV Out	US$ 95
Innovision GeForce 2 MX-400 64MB	US$ 89
Innovision GeForce 2 MX-200 64MB	US$ 69
Innovision GeForce 2 MX-200 64MB TV Out	US$ 74
Innovision GeForce 2 GTS DDR 32MB TV Out	US$ 125
Innovision GeForce 2 GTS DDR 32MB	US$ 120
Innovision GeForce 2 MX TwinView 32MB 2CRT	US$ 105
Innovision GeForce 2 MX TwinView 32MB CRT+LCD	US$ 115
Innovision GeForce 2 MX 400 32MB	US$ 66
Innovision GeForce 2 MX 400 32MB TV Out	US$ 74
Innovision GeForce 2 MX-200 32MB	US$ 50
Innovision GeForce 2 MX-200 32MB TV Out	US$ 54
Innovision GeForce 256 GPU DDR 32MB	US$ 54
Innovision KRYRO II 4500 32MB TV Out	US$ 85
Innovision KRYRO II 4500 32MB	US$ 79
Innovision Savage 2000 32MB 4X	US$ 46
Innovision TNT2 ULTRA 32MB	US$ 54
Innovision TNT2 PRO 32MB 128BIT TV Out	US$ 55
Innovision TNT2 PRO 32MB 128BIT	US$ 49
Innovision TNT2 PRO 32MB 64BIT TV Out	US$ 52
Innovision TNT2 PRO 32MB 64BIT	US$ 46
Innovision SAVAGE 4X PRO 32MB TV Out	US$ 40
Innovision SAVAGE 4X PRO 16MB TV Out	US$ 37
Innovision GeForce 2 MX-400 64MB Twin View CRT PCI	US$ 120
Innovision GeForce 2 MX-400 64MB TV Out PCI	US$ 115
Innovision GeForce 2 MX-400 64MB PCI	US$ 99
Innovision GeForce 2 MX-200 64MB PCI	US$ 84
Innovision GeForce 2 MX-400 32MB TV Out PCI	US$ 91
Innovision GeForce 2 MX-400 32MB PCI	US$ 86
Innovision GeForce 2 MX-200 32MB PCI	US$ 74
Innovision TNT2 M64 32MB PCI	US$ 48
Innovision SAVAGE 4X PRO 32MB TV Out PCI	US$ 54

BHINEKA

Innovision SAVAGE 4X PRO 32MB PCI	US$ 49
Innovision SAVAGE 4X PRO 16MB TV Out PCI	US$ 42
Innovision SAVAGE 4X PRO 16MB PCI	US$ 34
Innovision SAVAGE 4X PRO 8MB PCI	US$ 31

HARD DISK/STORAGE

IDE:

Quantum 10 GB ATA100 LD	US$ 65
Quantum 20 GB ATA100 LD	US$ 80
Quantum 20 GB ATA100 AS / 7200 RPM	US$ 90
Quantum 30 GB ATA100 LD	US$ 89
Quantum 30 GB ATA100 AS / 7200 RPM	US$ 106
Quantum 40 GB ATA100 LD	US$ 99
Quantum 40 GB ATA100 AS / 7200 RPM	US$ 129
Seagate Medalist 10GB UATA100 5400RPM	US$ 68
Seagate Medalist 20GB UATA66 5400RPM	US$ 74
Seagate Barracuda 10GB UATA100 7200RPM	US$ 68
Seagate Barracuda 20GB UATA100 7200RPM	US$ 95
Seagate Barracuda 30GB UATA100 7200RPM	US$ 113
Seagate Barracuda 46GB UATA100 7200RPM	US$ 130
Conner 15GB UATA66	US$ 51
Maxtor 15GB UATA100 5400RPM	US$ 69
Maxtor 20GB UATA100 5400RPM	US$ 80
Maxtor 30GB UATA100 5400RPM	US$ 96
Maxtor 40GB UATA100 5400RPM	US$ 112
Maxtor 60GB UATA100 5400RPM	US$ 175
Maxtor 80GB UATA100 5400RPM	US$ 274
Maxtor 15GB UATA100 7200RPM	US$ 85
Maxtor 20GB UATA100 7200RPM	US$ 98
Maxtor 30GB UATA100 7200RPM	US$ 127
Maxtor 40GB UATA100 7200RPM	US$ 146
Maxtor 60GB UATA100 7200RPM	US$ 214
Maxtor 40GB EXTERNAL storage, FireWire, 2 MB	US$ 295
Maxtor 80GB EXTERNAL storage, FireWire, 2 MB	US$ 390

SCSI:

IBM 9.2GB 68Pin 7200RPM	US$ 235
Seagate Barracuda 18GB 50Pin	US$ 235
Seagate Barracuda 18GB 68Pin	US$ 245
Seagate Barracuda 36GB 68Pin	US$ 410
Seagate Cheetah 9.1GB 68Pin	US$ 220
Seagate Cheetah 18GB 68Pin	US$ 340
Seagate Cheetah 36GB 68Pin	US$ 475

NOTEBOOK:

Fujitsu MHF2032AT 3.2 GB IDE Thin 11mm	US$ 140
Fujitsu MHF2043AT 4.3 GB IDE Thin 11mm	US$ 150
Fujitsu MHF2064AT 6.4 GB IDE Thin 11mm	US$ 155
Fujitsu MHF2120AT 12 GB IDE Thin 11mm	US$ 210
Fujitsu MHF2180AT 18 GB IDE Thin 11mm	US$ 300

STORAGE:

PowerColor USB Mini Drive 40MB	US$ 115
Iomega Zip Drive 100MB IDE Int	US$ 73
Iomega Zip Drive 100MB Paraller Ext	US$ 120
Iomega Zip Drive 100MB SCSI Mac Ext	US$ 150
Iomega Zip Drive 100MB USB Ext	US$ 150
Iomega Zip Drive 250MB IDE Int	US$ 100
Iomega Zip Drive 250MB Paraller Ext	US$ 150
Iomega Zip Drive 250MB SCSI Mac Ext	US$ 180
Iomega Zip Drive 250MB USB Ext	US$ 180
Iomega Jaz Drive 2GB SCSI Ext	US$ 420
MO Fujitsu 640MB IDE Int	US$ 250
MO Fujitsu 640MB SCSI Int	US$ 250
MO Fujitsu 640MB SCSI Ext	US$ 315
Cartridge Mini Disk 40MB	US$ 15
Cartridge Iomega Zip 100MB	US$ 13
Cartridge Iomega Zip 250MB	US$ 18
Cartridge Iomega Jaz 1GB	US$ 80
Cartridge Iomega Jaz 2GB	US$ 90
Cartridge MO 230MB	US$ 9
Cartridge MO 640MB	US$ 13
Cartridge MO 1.3GB	US$ 35

SOUND CARD

Creative SB Live Platinum (Optical)	US$ 195
Creative SB Live Digital Entertainment 5.1	US$ 100
Creative SB Live Value	US$ 80
Creative SB Live Player	US$ 85
Creative SB Live Value Digital OEM	US$ 49
Creative Vibra 128 PCI	US$ 20
Creative SB Live DE 5.1 + DTT 2200	US$ 220
WinFast 4X Sound With Fiber Optic	US$ 25
WinFast 6X Sound With Fiber Optic	US$ 32
WinFast 6X Sound	US$ 20
Aureal Vortex II QuadDigital	US$ 44
Aureal SQ2500 OEM	US$ 50
Addonics Yamaha 724	US$ 13
Diamond Monster MX300 OEM	US$ 40
ABIT AU10 Forte Media FM801 5.1 Channel + Remote	US$ 46

MONITOR

ACER 14" 34EL	US$ 106
ACER 15" V551	US$ 113
ACER 17" V771	US$ 160
AOC 7Vlr, 17"	US$ 180
AOC 7Glra, 17"	US$ 195
AOC 7Klr, 17"	US$ 220
AOC 9Glra, 19"	US$ 320
Comfort CM-14D DIGITAL 14"	US$ 91
Comfort CM-570JE DIGITAL 15"	US$ 106
Comfort CM-17J DIGITAL 17"	US$ 151
Comfort CM-17F DIGITAL 17" FLAT	US$ 191
GTC 6525 DS Mill 15" 0.28dpi 1024x768	US$ 110
GTC 6725 DS Mill 17" 0.27dpi 1280x1024	US$ 190
GTC Futura 14" 0.28dpi 1024x768	US$ 100
iTVM AS 5D 15" 0.28dpi - 1024x768	US$ 115
iTVM AS 6A 17" 0.28dpi - 1280x1024	US$ 175
LG 452V 14", 54 KHz, 1024X768	US$ 128
LG 550M 15", 54 KHz, 1024X768	US$ 160
LG 552V 15", 54 KHz, 1024X768	US$ 145
LG 560V 15", 54 KHz, 1024X768	US$ 148
LG 575N 15", 70 KHz, 1280X1024	US$ 169
LG 775N 17", 70 KHz, 1280X1024	US$ 252
LG 77M 17", 70 KHz, 1280X1024	US$ 264
LG 795FT+ 17", Flat, 70KHz, 1600X1200	US$ 435
MAG 570FS 15", 0.28mm (D), 1280x1024, 70 KHz, e-DVD	US$ 131
MAG 770PF 17" Flat, 0.25mm (D), 1280x1024, 70 KHz, e-DVD	US$ 250
MAG 796FD 17" Flat, 0.24mm (D), 1600x1200, 96 KHz, e-DVD	US$ 310
MAG 800V 19", 0.26mm (D), 1600x1200, 100 KHz	US$ 330
MAG 810FD 19" Flat, 0.24mm (D), 1856x1392, 110 KHz, e-DVD	US$ 420
PHILIPS 105B LF, 15"	US$ 178
PHILIPS 107E, 17"	US$ 190
PHILIPS 107S LF, 17"	US$ 235
PHILIPS 107T LF, 17"	US$ 300
PHILIPS 107P LF, 17"	US$ 430
PHILIPS 109S LF, 19"	US$ 505
PHILIPS 109B LF, 19"	US$ 600
PHILIPS 109P, 19"	US$ 680
PHILIPS 201B, 21"	US$ 1,050
PHILIPS 201P, 21"	US$ 1,250

LG Cable

LG – UTP Cable

INTELLIGENT DATA CABLE

- ENHANCED Cat 5
- CATEGORY 6

LG – Fiber Optic

Dealers:
Jakarta (021) Aceccom 612.6366 Aldo 601.5280 Garuda Sakti 600.0001 Galsys 640.0744 Hanaro Tellindo 7279.6666 Infinity Computronics 6230.2272-75 Multi Part 639.5074 Multi Way 612.1952 Piranti T Solusi 576.2505 Sarana Computer (Smart Box) 270.0478 Sarana Computer (Scom) 6385.0670 WEB 5695.6001 X-Tal 819.6423 **Bandung (022)** KGB/GSC 203.4064 Rajawali 601.2496 **Cirebon (0231)** Multinet 205.545 Wijaya 210.888 **Semarang (024)** DS Computer 747.8118 Guna Jaya 354.0471 Harrisma 355.2838 Multinet 358.8889 **Solo (0271)** Maltindo 644.815 RISC COMP 723.561 **Yogyakarta (0274)** Alnect 544.974 Harrisma 520.200 Perfect 518658 **Surabaya (031)** ACK 592.1236 Chip 841.5555 Jaya Abadi 534.8110 **Malang (0341)** Sega Comp 322076 **Denpasar (0361)** Adil / Angkasa 240.075 Indoraya 722.172 Shallom 483.876 **Medan (061)** Multi Lucky 732.4535 **Padang (0751)** Ikrar 27118 **Jambi (0741)** Tunas Abadi 33246 **Palembang (0711)** Arta 357.204 Bobby 322.156 **Pekan Baru (0761)** Dwiwira 28889 **Lampung (0721)** Altec 266.973 Mahir Computer 473.055 **Pontianak (0561)** ComNet 769.39 **Manado (0431)** Esa Genangku 826.830 **Makasar (0411)** MPC 431.135

Be Ready for Anything

palm

Palm m505

Palm m500

HotSync Cradle	USB
Operating System	Palm OS software v4.0
Memory	8MB
Display	65K color supports 65,536 colors Advance LCD with backlight
Infrared port	Yes
Desktop Export format	Direct export to Microsoft Word and Excel
Size and Weight	11.4 x 7.9 x 1.3 cm, 130gr
Applications	Address Book, Date book, Clock, To do List, MemoPad, NotePad, Mail and Calculator, plus Data Viz Documents to Go v3.0, MGI PhotoSuite Mobile Edition, AdventiCo, Pocket Mirror 3.0, Palm Reader, MultiMail SE, SMS and Web clipping

Dealers & Reseller Welcome

Expansion card slot. Wireless access. New ergonomic design. Vibrating & LED alarms.

Expansion card slot
Add memory, backup storage, applications and multimedia content using the industry-standard Secure Digital/MultiMediaCard.

Palm Mobile
Connectivity software gives you e-mail, SMS messaging, and even access to the Internet via Palm web clipping technology.

Ultra thin, ultra light, ultra stylish.

Stay on top of your busy schedule with programmable silent alarms.

Polaris NETWORK

Mangga Dua Mall Lt 3 No 27B
Jakarta
Tel : 612-9817, 612-9818.

http:// palm or.id
http:// groups.yahoo.com/group/planet-list

MENTARI COMPUTER

- Sales
- Service
- Maintenance
- Network
- Accessories
- Supplies

intel AMD Cyrix III
ASUS 3BIT GIGABYTE
Seagate Quantum Maxtor
GTC PHILIPS SAMSUNG
HEWLETT PACKARD EPSON Canon
acer COMPAQ IBM

PT MENTARI BINA GLOBALINDO

Head Office :
Jl. P. Jayakarta Kav. 121 No. 20
Jakarta 10730 Indonesia
Telp. (021) 6256405, 6259407 (Hunting)
Fax. (021) 6296377
E-mail : mesbglo@indosat.net.id

Show Room :
Mangga Dua Mall Lt. 5 Blok B No. 71
Jl. Arteri Mangga Dua Raya Jakarta 10730
Telp. (021) 6126089, 6125382
Fax. (021) 62301257
E-mail : mcmstn@indosat.net.id

Business Solutions

Iklan WebC film

Samsung SyncMaster 15", 0.28 SS-550V	US$ 137
Samsung SyncMaster 17", 0.28 SS-750S	US$ 212
Samsung SyncMaster 17", 0.26 SS-750P	US$ 350
Samsung SyncMaster 19", 0.26 SS-950P	US$ 450
Samsung SyncMaster 17" Dyna Flat SS-753DF	US$ 280
Samsung SyncMaster 17" Transparant SS-750ST	US$ 280
Samsung SyncMaster 17" Dyna Flat SS-750DFT	US$ 340
Samsung SyncMaster 19" Natural Flat SS-900NF	US$ 550
Samsung SyncMaster 21" SS-1100P	US$ 900
Samsung SyncMaster 15" Multimedia SS-150MP	US$ 1,150
Samsung SyncMaster 17" Multimedia SS-170MP	US$ 1,770
Sony Monitor 15", CPD-E100	US$ 230
Sony Monitor 17", CPD-E220	US$ 370
Sony Monitor 19", CPD-G420	US$ 720
Sony Monitor 21", CPD-G520	US$ 1,170
SPC MJ 5	US$ 109
SPC MJ 5	US$ 150
SPC MF 7 Flat	US$ 160
ViewSonic 15" E653 0.28dpi - 1280x1024	US$ 160
ViewSonic 17" EF70 0.25dpi - 1280x1024 Flat	US$ 340
ViewSonic 17" PS775 0.25dpi - 1600x1200 USB+BNC	US$ 340
ViewSonic 19" PF790 0.25dpi - 1600x1200 Flat	US$ 670
ViewSonic 21" P815 0.25dpi - 1920x1440	US$ 1,200
LCD:	
AOC LM-500, 15"	US$ 710
PHILIPS 150X, 15"	US$ 1,380
PHILIPS 170B, 17"	US$ 1,915
PHILIPS 181AS, 18.1"	US$ 3,180
ACER 14" FP450	US$ 310
ACER 15" FP555	US$ 370
GrandView LP-130A, 13.3"	US$ 660
GrandView 150TXA, 15" Touch Screen	US$ 1,120
GrandView 150TXA, 15"	US$ 880
GrandView LP-150A, 15"	US$ 960
GrandView 181TUA, 18.1"	US$ 1,970
LG 575MS, 15"	US$ 660
LG 815MS, 18"	US$ 2,390
Samsung SyncMaster 15" LCD SS-570STFT	US$ 875
Samsung SyncMaster 17" LCD SS-770	US$ 1,495
Samsung SyncMaster 24"	US$ 5,890
Sony LCD Monitor 15.1", SDM-M51	US$ 870
Sony LCD Monitor 18.1", CPD-L181	US$ 3,390

CD-ROM/CD-RW/DVD-ROM

CD-ROM:

Acer CD ROM 50X	US$ 30
Acer CD ROM 52X	US$ 32
Actima CD ROM 52X	US$ 30
AOpen CD ROM 52X	US$ 41
ASUS CD ROM 52X	US$ 43
Creative CD ROM 52X + Remote	US$ 36
Creative CD ROM 52X IR + Remote	US$ 39
FreeTech CD ROM 56X	US$ 36
Plextor CD ROM 40X SCSI	US$ 140
Prolink CD ROM 52X	US$ 37
Samsung CD ROM 52X	US$ 29
SONY CD ROM 52X	US$ 38
Teac CD ROM 40X	US$ 42
Maxell CD ROM 48X	US$ 37
Shuttle CD ROM 56X	US$ 35
CD-RW:	
Acer CDRW 12X8X32 IDE Int	US$ 120
Acer CDRW 4X40X6 USB Ext	US$ 145
AOpen CDRW 12X10X32 IDE Int	US$ 150
AOpen CDRW 8X4X32 IDE Int	US$ 120
ASUS CDRW 24X10X40 IDE Int	US$ 182
ASUS CDRW 12X10X32 IDE Int	US$ 165
ASUS CDRW 8X4X32 IDE Int	US$ 110
Creative CDRW 12X/8X/32X IDE Int	US$ 155
Iomega CDRW 4X4X24 USB Ext	US$ 260
Plextor CDRW 12X4X32 SCSI Int	US$ 270
Plextor CDRW 12X4X32 SCSI Ext	US$ 370
Plextor CDRW 12X10X32 SCSI Int	US$ 330
Plextor CDRW 12X10X32 SCSI Ext	US$ 430
Plextor CDRW 24X10X40 IDE Int	US$ 240
Plextor CDRW 12X10X32 IDE Int	US$ 155
Plextor CDRW 16X10X32 IDE Int	US$ 205
Sony CDRW 12X/8X/32X SCSI Ext	US$ 275
Sony CDRW 12X/8X/32X IDE Int	US$ 145
Sony CDRW 12X/8X/32X SCSI Int	US$ 175
Sony CDRW 8X/4X/32X IDE Int	US$ 120
Teac CDRW 12X10X32 IDE Int	US$ 105
Teac CDRW 16X10X40 IDE Int	US$ 125
Yamaha CDRW 16X10X40 IDE Int	US$ 130
Yamaha CDRW 16X10X40 SCSI Int	US$ 180
Yamaha CDRW 16X10X40 SCSI Ext	US$ 260
Yamaha CDRW 20X10X40 IDE Int	US$ 187
Ricoh CDRW 16X10X32 IDE Int	US$ 115
Ricoh CDRW 20X10X40 IDE Int	US$ 135
DVD ROM:	
ASUS DVD ROM 16X	US$ 83
Creative DVD Encore DXR3 12X	US$ 190
Creative DVD ROM 12X	US$ 80
AOpen DVD ROM 10X	US$ 100

Netronic Computer

Jl. Gelong Baru Selatan No.39, Tomang - Jak-Bar

AMD Duron 750 Mhz	Rp. 3.999.000,-	SPECS DAHSYAT !!
AMD T.Bird 900 Mhz	Rp. 4.250.000,-	128 MB SDRAM PC133 Mhz
AMD T.Bird 1000 Mhz	Rp. 4.500.000,-	20 Gigabyte Hardrive
Intel Pentium III 600 Mhz	Rp. 4.450.000,-	32 MB 3D AGP VGA Card
Intel Pentium III 667 Mhz	Rp. 4.500.000,-	15" SVGA Monitor
Intel Pentium III 866 Mhz	Rp. 4.875.000,-	52X CDROM
Intel Pentium III 933 Mhz	Rp. 5.350.000,-	Soundcard 3D 32Bit
Intel Pentium III 1000 Mhz	Rp. 5.800.000,-	200 Watt Active Speaker
Intel Pentium IV 1.5 Ghz	Rp. 6.850.000,-	Free !!! Modem 56 K

WE SERVICE : Dead Mainboard, Modem No Dial & Monitor * BONUS LENGKAP *

☎ : (021) 5651619 - 5602308, Fax : (021) 5602308

SHIMA

UPS & STABILIZER

- Produk Bermutu
- Harga Terjangkau
- Garansi 1 tahun + Sparepart

Dapat diperoleh di : JAKARTA (021) 6629283 - 6894831,
PEKANBARU (0761) 45740 - 43829, PALEMBANG (0711) 365481
BATAM (0778) 427669, SURABAYA (031) 5328573
Dealer Jakarta : REVICO (021) 6484904, DELTA STAR (021) 6602017,
SMARTCOM (021) 5762518, JAYA MANDIRI (021) 6261934,
RELIANCE (021) 6256182, HC COMPUTER (021) 6010243,
ENTERSOFT (021) 6121734, KREATIF GLOBAL (021) 6125671.

BERITA GEMBIRA

Mulai edisi bulan depan, CHIP memberikan penawaran paket untuk

IKLAN BARIS

Setiap pemasangan iklan baris di Majalah CHIP dapat dimuat pula di Majalah PLAY, dengan hanya membayar

Rp 10.000/baris.

Hub : Sdri. Putu Sari Tel : 5483008 ext 3372
Fax : 5360410
putu_sari@chip.co.id

SETIAP PELANGGAN BARU

GALANG
(GRAMEDIA LANGGANAN)

Serial CHIP	JABOTABEK	P. Jawa	Luar P. Jawa
3 Edisi	Rp.81.000	Rp.86.000	Rp.91.000
6 Edisi	Rp.157.000	Rp.162.000	Rp.177.000
12 Edisi	Rp.304.000	Rp.309.000	Rp.319.000

Harga Eceran Rp. 29.800,-/Eks

Dengan Berlangganan di "GALANG"
Anda Juga Akan Mendapatkan Diskon sebesar 10%
Setiap Pembelian Semua Produk Buku Komputer
Terbitan PT. Elex Media Komputindo
di Telemarketing Gramedia (TELEMEDIA)
Penawaran ini berlaku sampai 31 Desember 2001

HUBUNGI KAMI DI :
TELEMEDIA
Telemarketing Gramedia
Telp. (021) 5361645, 53699111-3

Transfer :
BCA Cabang Palmerah
A/C 2293004439
a.n. PT. Teleformindo Multi

Bukti Transfer di Fax ke:
(021)5361644
Ditujukan ke
Divisi GALANG

KEPUASAN ANDA ADALAH KEBAHAGIAAN KAMI

DISKON 10% DISKON 10% DISKON 10% DISKON 10% DISKON 10% DISKON 10%

WEB HOSTING INTERNET

Fasilitas:
- Data transfer (hits) tak terbatas
- Account e-mail (POP3/alias/forward) tak terbatas
- Fasilitas CGI-BIN, PHP, SSI, MySQL dan Perl
- Secure server, counter, statistik, Webmail, subdomain
- Update 24 jam dengan FTP atau FrontPage
- Gratis biaya setup dan nama domain *)
- Tersedia server Sun, Linux atau Windows 2000
- Lokasi server Indonesia (IIX) atau Amerika

Jenis Account	Harga per Tahun		
	Linux	Sun	Win2000
Personal 25 MB	Rp 240.000	Rp 420.000	Rp 600.000
Economic 100 MB	Rp 600.000	Rp 1.000.000	Rp 1.200.000
Basic 250 MB	Rp 1.000.000	Rp 1.500.000	Rp 1.800.000
Standard 500 MB	Rp 1.800.000	Rp 2.400.000	Rp 3.000.000
Business 750 MB	Rp 3.000.000	Rp 4.200.000	Rp 5.000.000
Webmaster 1000 MB	Rp 5.000.000	Rp 7.500.000	Rp 7.500.000
Tambahan Hosting **)	Rp 120.000	Rp 240.000	Rp 360.000

*) Gratis domain tidak berlaku untuk jenis account Personal dan Economic
**) Hanya berlaku untuk jenis account Standard, Business dan Webmaster

CO-LOCATION SERVER
Harga mulai Rp 1.000.000/bulan

DEDICATED SERVER
Harga mulai Rp 2.000.000/bulan

PENDAFTARAN DOMAIN
.COM, .NET, .ORG, .INFO, .BIZ
Rp 120.000/tahun

Kami juga menerima disain Web dan Multimedia.

INDOSITE
WEB HOSTING PROVIDER

Segera hubungi:
Indonesia WebSite Services
Graha Pratama Lt.6, Jl. MT Haryono Kav. 15, Jakarta 12810
Telp.: (021) 8379809 (hunting), Fax.: (021) 8379809, 8317987
Web: http://www.indosite.co.id E-mail: sales@indosite.co.id

AOpen DVD ROM 16X	US$ 180
Acer DVD ROM 16X	US$ 100
Sony DVD ROM 12X	US$ 70
Pioneer DVD 16X	US$ 85
FreeTech DVD 16X	US$ 60
Samsung DVD 12X	US$ 68

SCANNER

Acer C640P A4, 600 x 1200 dpi , Parallel	US$ 90
Acer Premio ST A3, 600 x 1200 dpi , USB	US$ 1,150
Canon FB630 A4, 600 x 1200 dpi - Slim	US$ 95
Canon FB650U A4, 600 x 1200 dpi - Transparency, USB	US$ 115
Canon FB656U A4, 600 x 1200 dpi - Transparency, USB	US$ 130
Canon FP 620 P	US$ 85
Epson Perfection 1200 Parallel	US$ 310
Epson Perfection 1200U A4, USB, color, 1200dpi, 36 bits	US$ 240
Epson Perfection 610U A4, USB, color, 600dpi, 36 bits	US$ 129
HP Scan Jet 6300C	US$ 290
HP Scan Jet 6350C	US$ 275
Mustek 1200UB 600 x 1200 DPI	US$ 66
Mustek 1200F Bearpaw 1200 x 2400 DPI	US$ 126
Mustek PARAGON 1200FS - 600 x 1200 DPI CCD w/ SCSI CARD	US$ 191
Umax Astra Power Look 1100+UTA 1100 Fire Wire+Card	US$ 1,225
Umax Astra Power Look 2100XL+UTA 2100XL SCSI+Card	US$ 1,925
Umax Astra Power Look 3000 +UTA SCSI+Card	US$ 4,315
Umax Astra Power Look III+UTA III SCSI+Card	US$ 1,050
Winscan Pro-1248P	US$ 75
Winscan Pro-SK42U	US$ 84

PRINTER

Canon BJC-5100 A3, color, 1440 X 720 dpi,10ppm	US$ 140
Canon BJC-5500 A2, color, 720x360 dpi,10ppm	US$ 220
Canon BJC-6500 A3, color, 5ppm, 1220X720 dpi	US$ 540
Epson Stylus 1520 A2, color, 1440 dpi	US$ 565
Epson Stylus 480 A4, color, 2.5ppm, 720dpi	US$ 75
Epson Stylus 580 A4, color, 3.2ppm, 1440dpi	US$ 109
Epson Stylus 670 color, 5ppm,1440, PhotoQuality	US$ 126
Epson Stylus 680 color, 7.7ppm,2880, PhotoQuality	US$ 162
Epson Stylus 880 color, 11.7ppm,1440, PhotoQuality	US$ 267
HP Business Inkjet 2200C A4, Color,600dpi, 7ppm	US$ 482
HP Business Inkjet 2250C A4, Color,600dpi, 10ppm	US$ 667
HP Business Inkjet 2250TN A4, Color,600dpi, 10ppm	US$ 955
HP Deskjet 1125C A3, Color,600dpi, 7ppm, 2MB	US$ 285
HP Deskjet 1220C A3, Color,600dpi, 7ppm, 2MB	US$ 435
HP Deskjet 350CBi A4, Color Inkjet, 300dpi	US$ 263
HP Deskjet 840C A4, Color, Photo Ret II	US$ 125
HP Laserjet 1100A A4, B/W, 8ppm, 600dpi, 2MB	US$ 460
HP LaserJet 2100 A4, B/W, 10ppm, 1200dpi, 4MB	US$ 690
HP Laserjet 2100M A4, B/W, 10ppm,1200dpi, 8MB	US$ 765
HP LaserJet 2100TN A4, B/W, 10ppm,1200dpi, 8MB	US$ 950
HP LaserJet 8100 >A3, B/W, 32ppm, 1200,16MB	US$ 2,820
HP LaserJet 8100DN >A3, B/W, 32ppm, 1200,16MB	US$ 3,445
Lexmark 3200 1200 x 1200 + cable, USB, Mac	US$ 115
Lexmark CJ 5770 1200 x 1200, Jet Photo Printer	US$ 290
Lexmark Z12 1200 x 1200 + cable, 4ppm, USB, Mac	US$ 65
Lexmark Z51 1200 x 1200 + cable, 10ppm	US$ 190

NETWORKING

NETWORK CARD:

3Com EtherLink 10/100 PCI TX-M	US$ 57
3Com EtherLink 10/100 PCI for PC Management	US$ 55
3Com EtherLink XL PCI 10BASE-T	US$ 43
3Com EtherLink III 16-Bit ISA TPO	US$ 48
3Com OfficeConnect Fast Ethernet NIC	US$ 42
Compex Ethernet Card 10 Mbps ISA	US$ 17
Compex Ethernet Card 10 Mbps, UTP+BNC PCI	US$ 17
Compex Fast Ethernet Card 10/100 Mbps	US$ 20
Compex Fast Ethernet Card 10/100 Mbps	US$ 23
Linksys LNE 100TX V.40 EtherFast 10/100	US$ 24
Linksys NC 100 EtherFast 10/100, 32 bit PCI bus	US$ 20
Linksys PCM100 EtherFast 10/100 16 bit (Realport)	US$ 87
Linksys PCM200 EtherFast 10/100 32 bit (Realport)	US$ 30
Micronet SP 2500R 100/10 MBps Fast Ethernet Card	US$ 25
Micronet SP162 10/100 Fast Ethernet Card	US$ 102
Nexus PCI/T (10 MBps/UTP Only)	US$ 12
Nexus PCI/CT (10 MBps/UTP & BNC)	US$ 14
Nexus Fast Ethernet Card Wake On Lan (10/100 MBps)	US$ 15
Speed Lan Ethernet 10MBps ISA/PCI	US$ 11
Speed Lan Ethernet 10/100MBps PCI	US$ 12
D-Link PCI Ethernet 1 UTP, 10/100 MBps	US$ 20
D-Link PCI Ethernet 1 UTP, 10/100MBps	US$ 35

HUB:

3Com Officeconnect Dual Speed hub 8 10/100BASE-TX	US$ 123
3Com Officeconnect Dual Speed hub 16 10/100BASE-TX	US$ 210
3Com SuperStack II Baseline Dual Speed Hub 16 10/100	US$ 310
3Com SuperStack II Baseline Dual Speed Hub 24 10/100	US$ 430
CompexHub Ethernet 16 port 10 Mbps 8	US$ 80
CompexHub Ethernet 8 port 10/100 Mbps, dual speed	US$ 110
Linksys EFAH08W EtherFast 8 port Hub RJ-45 Txport	US$ 153
Linksys EF2S16 (16 port Hub) Auto-sensing Switch	US$ 408
Linksys EF2S16 EtherFast 16 port Hub Switch	US$ 408
Linksys PPSX1 10/100 Auto-sensing RJ-45 & 1parallel port	US$ 128
Linksys CN 904 B C NET 8 PORT Internet Sharring HUB	US$ 200
Micronet Mini Hub 8 port 10 MBps UTP+1 port Up-Link	US$ 35
Micronet Mini Hub 16 port 10 MBps UTP+1 Up-Link+1 BNC	US$ 65
Nexus Hub 16 port 100 MBps (EZ-F16)	US$ 202
Nexus Mini Hub 8 port 10/100 MBps stackable	US$ 95
Nexus Mini Hub 16 port 10/100 MBps stackable	US$ 200
Nexus Mini Hub 5 port 10/100 MBps N-Way Switch	US$ 94
Nexus Mini Hub 8 port 10/100 MBps N-Way Switch	US$ 100
Nexus Mini Hub 16 port 10/100 MBps N-Way Switch	US$ 240
Speed Lan HUB 8 Port 10MBps	US$ 34
Speed Lan HUB 17 Port 10MBps	US$ 66
D-Link Ethernet 8 UTP 10Mbps, Hub w/ 1BNC	US$ 62
D-Link Ethernet 16 UTP 10Mbps, Hub w/ 1BNC	US$ 115

PC CARDS (PCMCIA):

3Com Megahertz 10 Mbps LAN PC Card	US$ 70
3Com MegaHerzt 10/100 LAN PC Card	US$ 120
3Com Megahertz 10/100 LAN CardBus PC Card	US$ 126
3Com MegaHerzt 10/100 LAN + 56K Modem PC	US$ 192
Compex PCMCIA Ethernet Card 10 Mbps UTP + BNC	US$ 48
Compex PCMCIA Fast Ethernet Card 10/100 Mbps	US$ 69
Compex PCMCIA Fast Ethernet Card 10/100 Mbps	US$ 77
Linksys PCMLM56 PCMCIA LAN + Modem 10/100 base	US$ 197
Linksys NH08 PCMCIA Small & Exquisite , 8 port 10	US$ 42
Micronet SP150KA PCMCIA DATA/FAX MODEM, 56 KBps	US$ 85
Nexus Fast Ethernet PCMCIA 10/100 MBps	US$ 55
Xircom CM56 (Modem)	US$ 69
Xircom CE3100BTX, Ethernet	US$ 72
Xircom CM56100BTX, Ethernet + Modem	US$ 178
Xircom E10/100BTX, Ethernet Real Port	US$ 103
Xircom REM56100BTX, Ethernet + Modem Real Port	US$ 242
Prolink 56 K modem HW	US$ 75
Prolink PFE-1000MX Ethernet 10/100, 16 bit, direct	US$ 74
Prolink PFE-600 C Ethernet 10/100, 32 bit	US$ 84

SWITCHES:

3Com OfficeConnect Dual Speed Switch 8 10/100B	US$ 150
3Com OfficeConnect Dual Speed Switch 16 10/100	US$ 280

3Com SuperStack II Swicth 3300 24 10/100	US$ 1,390
3Com SuperStack II Switch 3300 12 10/100	US$ 1,060
Micronet SP612 10/100 MBps Switching HUB, 12 Ports	US$ 855
Nexus Hub N-Way Switch 16 port 10/100 MBps	US$ 270
Nexus Hub N-Way Switch 24 port 10/100 MBps	US$ 420
ROUTER:	
Compex Router, Support 4 ext V.90 56K modem 4 port	US$ 210
Compex Router Broadband Internet 5 10/100Mbps	US$ 245
Micronet SP 851 INTERNET ROUTER	US$ 290

MODEM

Micronet SP 3000E EXTERNAL 56KBPS	US$ 70
Acer AME-RA56 V.90 Ext. RS-232	US$ 105
ACORP Fax Modem 56K V.90 + Voice	US$ 45
Conexant Modem Eksternal 56 KBps	US$ 35
EPoX Modem Ext. 56K Voice	US$ 28
EPoX Modem Riser Card	US$ 22
Iwill Modem Riser Card	US$ 22
Practical 56K Int. Voice V.90 Lucent	US$ 20
Rockwell 56.6 Mbps Internal V.90	US$ 20
Supra Express 56K Ext. Voice V.90	US$ 75
ThunderCom 56K Ext. Voice V.90	US$ 45
Prolink 56 INT PCI SW	US$ 15
Prolink 56 INT PCI HW	US$ 24
US Robotic 56K V90 non Voice External	US$ 67
US Robotic 56K V90 Internal	US$ 37
Blue Thunder Intel 56K Voice Internal	US$ 24
Creative Blaster Flash 56K Internal	US$ 25
Creative Blaster Flash 56K External USB	US$ 52
Creative Blaster Flash 56K External Paralel	US$ 50
56K Int. SoftModem CONEXANT	US$ 18
56K IntCNR (CommunicationNetworkRaiser	US$ 19
56K Ext. ROCKWELL-CONEXANT	US$ 40
56K Ext.USB Modem	US$ 33
ASUS Cable Modem	US$ 219
ZyXEL ADSL P643 (router + 4 port Hub)	US$ 415
ZyXEL Modem U90E 56K	US$ 186
ZyXEL ISDN Omni.net plus (U)	US$ 260
ZyXEL ISDN Omni TA128 (U)	US$ 330

SPEAKER

Altec Lansing ACS 22	US$ 20
Altec Lansing ACS 33	US$ 46
Altec Lansing ACS 45,1	US$ 60
Altec Lansing ACS 54	US$ 75
Altec Lansing ACS 48	US$ 105
Altec Lansing ACS 56	US$ 120
Altec Lansing ACS 66i	US$ 70
Altec Lansing ATP 3	US$ 80
Altec Lansing ATP 5	US$ 135
Altec Lansing ADA 305	US$ 95
Altec Lansing ADA 880	US$ 205
Altec Lansing ADA 890	US$ 275
Altec Lansing AVS200	US$ 20
Altec Lansing AVS300	US$ 39
Altec Lansing AVS500	US$ 57
Creative FPS 1000 (BLACK)	US$ 95
Creative FPS 1500 (GREY)	US$ 110
Creative FPS 1800 (BLACK)	US$ 130
Creative FPS 2000 Digital	US$ 180
Creative DESKTOP THEATER 3500	US$ 385
Creative DESKTOP THEATER 2500	US$ 295
Philips MMS-140S 120Watt	US$ 35
Phillips MMS-320 600Watt	US$ 115
Philips A.23/00 400Watt	US$ 85
Philips DDS-330 Remote	US$ 135
Philips DDS-370 Remote+USB	US$ 170
Logitech SoundMan X1	US$ 55
Logitech SoundMan X2	US$ 82

LAIN-LAIN

CASING AT/ATX:	
Elan Vital S30RM PS 300Watt	US$ 495
Codegen ATX-6016 4 x 5.25", 1 x 3.5" 200 Watt	US$ 30
Enlight EN-7238 mid ATX , EN-250W PS, 2 Ext Fan	US$ 55
TASK 980 3 x 5.25", 1 x 3.5", Power Supply : 230 Watt	US$ 30
ATX Power Supply 300 Watt	US$ 25
SOC-2045 3 x 5.25", 1 x 3.5" 250 Watt	US$ 25
Lian Li PC 5 Economic Tower, 12 Device Bays, 3Fans, Ivory Colored	US$ 70.0
Lian Li PC 60 USB Tower, 12 Device Bays, 3Fans, Silver Colored	US$ 170
Lian Li PC 71 BigTower, 15 Device Bays, 4Fans, Black Colored	US $ 245
ARC Deluxe Casing 3 x 5.25", 1 x 3.5" 235 Watt	US$ 25
TV TUNER:	
Hauppauge WinTV External TV tuner + FM + Remote (USB)	US$ 100
Fast COM TV Card + Remote INT	US$ 40
Jetway TV Tuner Radio Remote USB(Ext)	US$ 66
Winfast TV 2000 Internal TV tuner + FM Radio	US$ 55
WinFast TV2000 TV/FM Tuner Card (Internal)	US$ 55
KEYBOARD:	
Keyboard Win98 Series/PS2	US$ 4
Comfort KB-8000C Red, Green, Blue, Purple, Orange,PS2	US$ 9.
Logitec Cardles iTouch	US$ 45
MOUSE:	
Comfort Fast (Serial or PS/2)	US$ 4
Logitech TrackMan Live	US$ 80
WEBCAM / CAMERA:	
Logitech Quick Cam Home (full pack)	US$ 78
Creative Webcam Go! Plus USB	US$ 170
Kodak DC3200, 2MB internal, Zoom 2x, 1.1 Megapixel	US$ 259
Kodak MC3, 16MB Digital Camera, MP3 Player, USB	US$ 289
Prolink Video DS3303U SONY CCD Sensor	US$ 72
PowerColor PowerBaby CMOS	US$ 120
Phillips Vesta PCVV665K Video Cam	US$ 80
Power Color Spylinker Video Cam	US$ 70
MISC:	
Iwill Side Raid ATA66 Card Controler	US$ 30
ABIT Side Raid ATA100 Card Controler	US$ 40
Removable Rack, Fan ATA 33	US$ 5
Removable Rack, Fan ATA 66	US$ 6
Next USB Cable	US$ 4
FDD 1,44 Panasonic	US$ 11
FDD 1,44 Mitsumi	US$ 11
Casing CD ROM External SCSI+Cable	US$ 95
Kodak Flash sync Cable for DC120/260	US$ 25
PQI Picture Card 16MB	US$ 60
PQI Picture Card 32MB	US$ 100
PC Interface cable for DC40/50/120	US$ 15
OEM Video Output cable for DC200/210/210 plus	US$ 15

PENTING: Harga yang tercantum dalam Info Harga ini didapatkan dari para distributor produk yang bersangkutan dan berdasarkan survei yang dilakukan CHIP tanggal 1- November 2001 di pusat perbelanjaan komputer Jakarta. Kurs yang berlaku saat itu adalah berkisar US$ 1 = Rp 10.450 - 10.520 (Sumber: Harian Kompas, BI). Harga yang tertulis adalah harga rata-rata dan sangat bervariasi tergantung pada waktu, tempat pembelian, negosiasi, serta ketersediaan barang. Harga berlaku untuk wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya.

Ya, Saya ingin menjadi pelanggan Majalah CHIP

DATA PRIBADI (Pilih dengan tanda ☑ & isi dengan huruf kapital)

Saya ingin berlanganan majalah CHIP sebanyak:

☐ 6 Edisi Jabotabek Rp.161.000,- Luar Jabotabek Rp.171.000,-

☐ 12 Edisi Jabotabek Rp.304.000,- Luar Jabotabek Rp.319.000,-

(Harga sudah termasuk diskon)

Hadiah langsung (pilih salah satu):

☐ Topi ☐ CD Case ☐ Balpoint

☐ Polo Shirt ☐ Topi+Balpoint ☐ Topi +CD Case

Nama Lengkap: _____

Alamat : _____

_____ **Kode Pos**: _____

Telepon : _____ **E-mail** : _____

FORM PEMBAYARAN (pilih dengan tanda ☑)

☑ Saya telah mentransfer uang ke Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
A/C : 012-393540.1 a.n. : PT Elex Media Komputindo

Cara Pembayaran: ☐ Kartu Kredit ☐ Transfer

Jenis Kartu Kredit: ☐ MasterCard ☐ VISA ☐ BCA Card

Nama Bank: _____

No. Kartu: _____/_____/_____/_____/

a.n. Kartu: _____

Exp. Date: _____(bulan)_____ (tahun)

KETERANGAN UMUM

Usia: ☐ 15-20 ☐ 21-25 ☐ 26-30 ☐ diatas 40

Pendidikan tertinggi: ☐ Universitas ☐ D3/Politeknik ☐ SMU

Pekerjaan: ☐ Wiraswasta ☐ Karyawan ☐ Pelajar

Nama Perusahaan/Sekolah: _____

Industri: ☐ IT ☐ Manufaktur ☐ Keuangan ☐ Jasa ☐ Kesehatan ☐ Engineering ☐ Lainnya _____

Penghasilan bulanan: Rp_____

Penggunaan komputer:

Anda memiliki PC? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki notebook? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki ponsel? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki PDA? ☐ Ya ☐ Tidak

Akses Intenet di: ☐ Rumah ☐ Kantor ☐ Sekolah ☐ Warnet

Kemampuan IT: ☐ Pemula ☐ Semi IT-Profesional ☐ IT-Profesional

Pilih produk yang rencananya akan Anda beli dalam 6 bulan ini:

☐ Sistem PC ☐ Monitor

☐ Printer ☐ Scanner

☐ Speaker ☐ Sound card

☐ LAN card ☐ Graphic card

☐ Keyboard ☐ Mouse

☐ Modem ☐ CD-ROM drive

☐ DVD drive ☐ CD-RW drive

☐ Ponsel ☐ PDA

☐ Notebook ☐ UPS system

☐ Lainnya, sebutkan:

_____

_____

Tanggal : _____

Tanda tangan: _____

CHIP COMPUTER & COMMUNICATION

Perhatian: • FORMULIR TANPA TANDA TANGAN DAN TIDAK LENGKAP TIDAK AKAN DIPROSES •

Kirim formulir ini dengan bukti transfer/copy credit card Anda melalui fax atau e-mail ke Ibu Desy Yohandari,
PT. Elex Media Komputindo (Kelompok Kompas Gramedia), Jl. Palmerah Selatan No. 22 lt. 6, Jakarta 10270
Telp: (021) 536 96532, (021) 5483008 Ext. 3330, Fax. (021) 5326219, 53699066, E-mail: desy@elexmedia.co.id
CHIP tidak melayani keluhan dan masalah terhadap perusahaan/agen tertentu yang juga memberikan layanan langganan.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

CHIP-INTERAKTIF

CHIP-Lab
- Data hasil uji CHIP Test-Center

CHIP-TV
- Teaser: STAR WARS - Epidose II

CHIP-Digital
- PDF CHIP edisi 10/2001

CHIP-Service
- Program, Utility dan file pendukung CHIP-CD

GAME

Liga Counter Strike
- File XLS: Laporan hasil pertandingan
- Liga CounterStrike Official Maps

Top Game:
- EA Sports: FIFA 2002

LINUX

Linux-Tools
- CryptoHeaven 1.0
- Fish 0.0.3
- LimeWire 1.8
- PyQt 3.0
- ripperX 2.3
- xsmbrowser-3.4.0-1

ONLINE

Browser
- Netscape 6.2
- Opera 5.12

Cookie Tools
- Cache & Cookie Washer (for Internet Explorer)
- Cache & Cookie Washer (for Netscape)
- Cookie Crusher
- Cookie Eater
- Cookie Monster II
- Cookie Pal
- Window Washer

Online Tools
- CoffeeCup Firestarter 4.2
- HoTMetaL Pro 6.0
- ThumbNailer 7.0
- Express WebPictures 1.5

PROGRAM

Indoware
- Kharisma Win enterprise trial

Multimedia
- EOVIA Amapi 3D
- Mystik Media AudioEdit Deluxe
- DivX 4.11
- KODAK One-Touch
- Movie Works Deluxe
- RedBox Organizer
- Storm
- ULEAD Photo Explorer Pro 7.0
- KODAK Picture Page Software
- SmartDraw 5
- Zoom Player

Utility
- BackFlip 5.0
- DesktopX
- GraFX Saver Pro
- Jet-ToolBar
- Miranda Suite
- PowerStrip 3.10
- Photogenetics 2.0
- Retrospect Express 5.6
- Outertech Cacheman 5.0
- WinRamTurbo
- WinSpeedUp
- Vamos 1.1.14
- ZoneAlarm Pro 2.6

Updates
- DAT FILE: McAfee VirusScan 4.x / 5.x
- SDAT FILE: McAfee VirusScan 4.x / 5.x
- Norton AntiVirus for Windows 9x Update

SPESIAL

Audio CD Burner
- Acoustica MP3 CD Burner
- Ashampoo AudioCD MP3 Studio 2000
- Audio CD Maker
- Awave ACDR
- CD Copy
- CD Post Remote CD Burner
- CloneCD
- DART CD Recorder 4.1
- Feurio 1.63
- Media Jukebox 7.2
- MP3 CD Maker v1.50
- MP3 Liquid Burn 3.0
- Nero Burning Rom 5.5.5.6
- WinDAC 1.53

Audio Editing Tools
- Cool Edit 2000
- Diamond Cut Live
- MAGIX Audio Cleaning
- Noise Reduction 2.0
- Sound Laundry
- WavePurity

CD Label Tools
- CD Box Labeler Pro
- CDCoverPrint
- CDRLabel
- CoverPro

Software Audio Player
- Altavista Sonic Burner
- COWON Jet-Audio 4.7
- eJay FreePlayer
- LCARS 2.0
- MusicMatch Jukebox 7.0
- PCDJ PHAT
- Sonique 1.95
- Soundserver
- UltraPlayer 2.0
- WinAmp 2.77

Plug Ins
- BlasterBall
- DFX for RealNetworks
- DFX for Sonique
- DFX for Winamp
- Eonic Visualization
- Face Off
- Magic Iris
- Mediadome
- Mpeg Dancer 1.2.1
- PaceMaker
- Realizer
- Tripex 2
- Winamp on TV
- WhiteCap 3.4

Audio Player Skins
- Sonique
- UltraPlayer
- WinAmp

Partisi & Boot Manager
- BootIt
- EFDISK 3.1
- Acronis OS Selector 5.0 Deluxe
- Partition Magic 7.0
- XFDisk I v0.9.1

Tip-Trik Tools
- ASFRecorder
- File Registry: Google
- Tinra

20 Software PDA
- Palm OS & Pocket PC

LEBARAN & NATAL SPESIAL

Lebaran
- CyberSalat
- Amien 01 True Type Font
- Gems From The Holy Quran
- Islam
- Amien Islamic Text Editor
- Prayer Times 4
- SalatTimes 2.0
- Prayer Times Calculator
- Qur'an
- Ramadhan Desktop Theme
- The Koran
- WinIslam Idealist

Natal
- Ace Bible 3.0
- Advent2000 1.01
- Animated Books of the Bible 1.0
- Authorized Version of the Holy Bible 2000
- Bible Library 4.0
- Bible 98 (King James Version) 98.5.Oen
- BibleKey Sermon Outlines 2.1
- Bible Memorize 1.0
- Christmas e-cards
- Christian Companionship Calendar 1.5
- Christmas Snowflake E-StoryBook
- Christmas Card '98
- Christmas Clock for Windows Version 1.2
- Christmas Animated Cursors Version 1.0
- Christmas Moment Screensaver
- Christmas Moment Screensaver
- Christmas Screen Saver
- Christmas Windows Theme
- Daily Bread 2.0
- Gospel Parallels 1.01
- Here Comes Santa Claus
- Holiday Cursor Collection
- Holiday Lights
- Interactive Catholic 1.0
- Snowfall Screen Saver
- The Christmas Trivia Quiz
- WinSnow98
- We Wish You A Merry Christmas Theme
- 3D Santa Screen Saver

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

11/2001

Software PDA

10 Palm OS
10 Pocket PC

Top-Game

EA Sports: FIFA 2002

Browser

Netscape 6.2
Opera 5.12

Cookie Tools

Program dan tool untuk menangani file-file cookie

Tip-Trik Tools

ASFRecorder
Tinra
File Registry: Google

Multi-OS dalam satu PC

Partisi & Boot Manager

Paket kombinasi partisi manager dan boot manager di PC Anda.

Editor, burner, label-tools, player, plugins, skins

Digitalisasi Musik

Meng-copy, merestorasi, dan membakar musik favorit ke CD.

Program, tool, game, e-card, themes, screensaver, icon, dan lain-lain

Lebaran & Natal Spesial

Turut menyemarakan hari raya umat Muslim dan Kristiani.

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

Sampul CHIP-CD

▲▲▲ Gunting, lipat, dan lem dengan rapi. Harap teliti mengikuti petunjuk yang tersedia. Tunggu hingga lem atau perekat agak kering sebelum melipat sampul. Hati-hati: Kesalahan dalam menggunting dan melipat bisa mengakibatkan sampul CHIP-CD tidak bisa digunakan!

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.

CHIP 11/2001

CHIP-INTERAKTIF

CHIP-Lab
- Data hasil uji CHIP Test-Center

CHIP-TV
- Teaser: STAR WARS - Episode II

CHIP-Digital
- PDF CHIP edisi 10/2001

CHIP-Service
- Program, Utility dan file pendukung CHIP-CD

GAME

Liga Counter Strike
- File XLS: Laporan hasil pertandingan
- Liga CounterStrike Official Maps

Top Game:
- EA Sports: FIFA 2002

LINUX

Linux-Tools
- CryptoHeaven 1.0
- Fish 0.0.3
- LimeWire 1.8
- PyQt 3.0
- ripperX 2.3
- xsmbrowser-3.4.0-1

ONLINE

Browser
- Netscape 6.2
- Opera 5.12

Cookie Tools
- Cache & Cookie Washer (for Internet Explorer)
- Cache & Cookie Washer (for Netscape)
- Cookie Crusher
- Cookie Eater
- Cookie Monster II
- Cookie Pal
- Window Washer

Online Tools
- CoffeeCup Firestarter 4.2
- HoTMetaL Pro 6.0
- ThumbNailer 7.0
- Express WebPictures 1.5

PROGRAM

Indoware
- Kharisma Win enterprise trial

Multimedia
- EOVIA Amapi 3D
- Mystik Media AudioEdit Deluxe
- DivX 4.11
- KODAK One-Touch
- Movie Works Deluxe
- RedBox Organizer
- Storm
- ULEAD Photo Explorer Pro 7.0
- KODAK Picture Page Software
- SmartDraw 5
- Zoom Player

Utility
- BackFlip 5.0
- DesktopX
- GraFX Saver Pro
- Jet-ToolBar
- Miranda Suite
- PowerStrip 3.10
- Photogenetics 2.0
- Retrospect Express 5.6
- Outertech Cacheman 5.0
- WinRamTurbo
- WinSpeedUp
- Vamos 1.1.14
- ZoneAlarm Pro 2.6

Updates
- DAT FILE: McAfee VirusScan 4.x / 5.x
- SDAT FILE: McAfee VirusScan 4.x / 5.x
- Norton AntiVirus for Windows 9x Update

SPESIAL

Audio CD Burner
- Acoustica MP3 CD Burner
- Ashampoo AudioCD MP3 Studio 2000
- Audio CD Maker
- Awave ACDR
- CD Copy
- CD Post Remote CD Burner
- CloneCD
- DART CD Recorder 4.1
- Feurio 1.63
- Media Jukebox 7.2
- MP3 CD Maker v1.50
- MP3 Liquid Burn 3.0
- Nero Burning Rom 5.5.5.6
- WinDAC 1.53

Audio Editing Tools
- Cool Edit 2000
- Diamond Cut Live
- MAGIX Audio Cleaning
- Noise Reduction 2.0
- Sound Laundry
- WavePurity

CD Label Tools
- CD Box Labeler Pro
- CDCoverPrint
- CDRLabel
- CoverPro

Software Audio Player
- Altavista Sonic Burner
- COWON Jet-Audio 4.7
- eJay FreePlayer
- LCARS 2.0
- MusicMatch Jukebox 7.0
- PCDJ PHAT
- Sonique 1.95
- Soundserver
- UltraPlayer 2.0
- WinAmp 2.77

Plug-Ins
- BlasterBall
- DFX for RealNetworks
- DFX for Sonique
- DFX for Winamp
- Eonic Visualization
- Face Off
- Magic Iris
- Mediadome
- Mpeg Dancer 1.2.1
- PaceMaker
- Realizer
- Tripex 2
- Winamp on TV
- WhiteCap 3.4

Audio Player Skins
- Sonique
- UltraPlayer
- WinAmp

Partisi & Boot Manager
- BootIt
- EFDISK 3.1
- Acronis OS Selector 5.0 Deluxe
- Partition Magic 7.0
- XFDisk I v0.9.1

Tip-Trik Tools
- ASFRecorder
- File Registry: Google
- Tinra

20 Software PDA
- Palm OS & Pocket PC

LEBARAN & NATAL SPESIAL

Lebaran
- CyberSalat
- Amien 01 True Type Font
- Gems From The Holy Quran
- Islam
- Amien Islamic Text Editor
- Prayer Times 4
- SalatTimes 2.0
- Prayer Times Calculator
- Qur'an
- Ramadhan Desktop Theme
- The Koran
- WinIslam Idealist

Natal
- Ace Bible 3.0
- Advent2000 1.01
- Animated Books of the Bible 1.0
- Authorized Version of the Holy Bible 2000
- Bible Library 4.0
- Bible 98 (King James Version) 98.5.Oen
- BibleKey Sermon Outlines 2.1
- Bible Memorize 1.0
- Christmas e-cards
- Christian Companionship Calendar 1.5
- Christmas Snowflake E-StoryBook
- Christmas Card '98
- Christmas Clock for Windows Version 1.2
- Christmas Animated Cursors Version 1.0
- Christmas Moment Screensaver
- Christmas Moment Screensaver
- Christmas Screen Saver
- Christmas Windows Theme
- Daily Bread 2.0
- Gospel Parallels 1.01
- Here Comes Santa Claus
- Holiday Cursor Collection
- Holiday Lights
- Interactive Catholic 1.0
- Snowfall Screen Saver
- The Christmas Trivia Quiz
- WinSnow98
- We Wish You A Merry Christmas Theme
- 3D Santa Screen Saver

CHIP 11/2001

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

11/2001

Software PDA

10 Palm OS
10 Pocket PC

Top-Game

EA Sports: FIFA 2002

Browser

Netscape 6.2
Opera 5.12

Cookie Tools

Program dan tool untuk menangani file-file cookie

Tip-Trik Tools

ASFRecorder
Tinra
File Registry: Google

Multi-OS dalam satu PC

Partisi & Boot Manager

Paket kombinasi partisi manager dan boot manager di PC Anda.

Editor, burner, label-tools, player, plugins, skins

Digitalisasi Musik

Meng-copy, merestorasi, dan membakar musik favorit ke CD.

Program, tool, game, e-card, themes, screensaver, icon, dan lain-lain

Lebaran & Natal Spesial

Turut menyemarakan hari raya umat Muslim dan Kristiani.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.